

試験結果報告書

殿

工事名 :

試験の種類 : 碎石チップ

試験年月日 : 令和5年10月31日

北九州市八幡西区大字畑576番地の3

株式会社 西村碎石所 大谷工場



写

この写しは原本と相違ないことを
証明致します

砕石チップ

年 月 日

北九州市小倉南区大字呼野1035-5

株式会社 西村砕石所



2023年10月31日

殿

試料名・目的 砕石チップ 5-0
試料採取場所 貯 積

株式会社西村砕石所
大谷工場
北九州市八幡西区大字畑
字丸尾551外25筆
TEL (093) 617-0256 (代表)

標記について試験結果を
御報告致します。

試 験 成 績 表

試 験 項 目		試験規格	試験方法	試 験 値	規定値 ()		摘 要
骨 材 の 密 度 g/cm ³	表 乾		JIS A 1110	2.68			JIS A 5001
	絶 乾		JIS A 1110	2.66	2.5以上		
吸 水 率 %			JIS A 1110	0.87	3.0以下		
粒 度			JIS A 1102				
コンシス テンシー %	液性限界 WL		JIS A 1205	NP			
	塑性限界 WP		JIS A 1206	NP			
	塑性指数 IP		JIS A 1206	NP			
突固め試験	最適含水比 %		JIS A 1210	9.1		試験方法	E-1b
	最大乾燥密度 g/cm ³		JIS A 1210	1.865		試験方法	E-1b
修正CBR 試験	95 % g/cm ³		JIS A 1211	1.772			
	修正CBR %		JIS A 1211	126			

JIS A 1102

骨材のふるい分け試験

試料番号

試験年月日

2023年10月4日

調査名・目的

砕石チップ 5-0

使用場所

試料採取場所

貯積

試験者

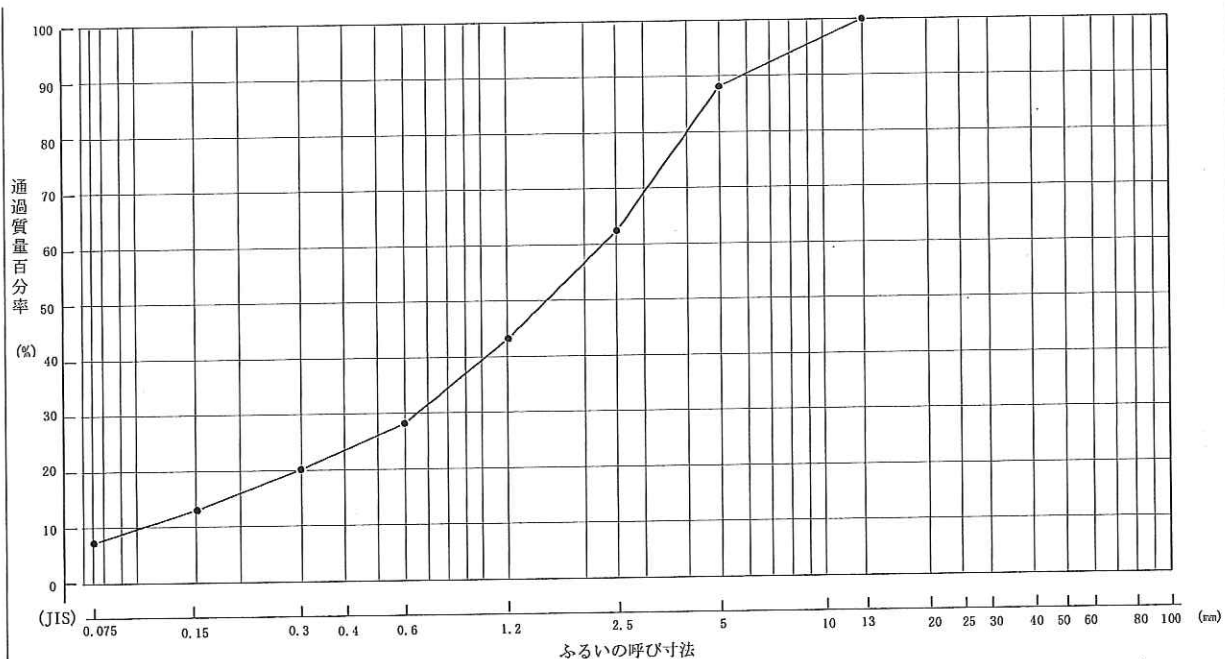
福田照人

(試料+容器) 質量 g

容器 (No.) 質量 g

試料総質量 1,109 g

ふるいの呼び寸法 (mm)	各ふるいにとどまる量		各ふるいにとどまる量の累計		ふるいを通る量 (%)	粒度範囲 (%)
	(g)	(%)	(g)	(%)		
40						
30						
25						
20						
13	0	0	0	0	100	
5	131	12	131	12	88	
2.5	—	—	—	—	—	
1.2	213	19	629	57	43	
0.6	167	15	796	72	28	
0.4	—	—	—	—	—	
0.3	89	8	885	80	20	
0.15	79	7	964	87	13	
0.075	64	6	1,028	93	7	
受け皿	81	7	1,109	100	0	
計	1,109	100				



備考

粗骨材の密度及び吸水率試験

砕石チップ 5-0

試験採取日 2023年10月2日

試験年月日 2023年10月6日

2023年10月6日

試験で用いた水の温度 20℃

試験者 福田照人

福田照人

		試験回数	1	2
m_1 : 水で満たしたピクノメーターの全質量 (g)	①	ρ_w	0.9982	0.9982
m_2 : 表面乾燥飽水状態の密度試験用試料の質量 (g)	②	m_1	1,138.3	1,138.5
m_3 : 試料と水で満たしたピクノメーターの質量 (g)	③	m_2	527.6	529.1
m_4 : 表面乾燥飽水状態の吸水率試験用試料の質量 (g)	④	$m_2 \times \rho_w$	528.6	530.1
m_5 : 乾燥後の吸水率試験用試料の質量 (g)	⑤	m_3	1470.1	1472.1
D_s : 表面乾燥飽水状態における密度 (g/cm^3)	⑥	$② + ③ - ⑤$	197.1	197.2
D_d : 絶対乾燥状態における密度 (g/cm^3)	⑦	$D_s = ④ \div ⑥$	2.68	2.68
Q : 吸水率 (質量百分率) (%)	表乾密度の平均値 (g/cm^3)		2.68	
ρ_w : 試験温度における水の密度 (g/cm^3)	表乾密度の平均値からの差 (g/cm^3)		0.00	0.00
	⑧	m_4	535.8	540.1
	⑨	m_5	531.1	535.5
	⑩	$⑧ - ⑨$	4.7	4.6
	⑪	$Q = ⑩ \div ⑨ \times 100$	0.88	0.86
	吸水率の平均値 (%)		0.87	
	吸水率の平均値からの差 (%)		0.01	0.01
	⑫	$D_d = \frac{⑦}{1 + \frac{⑩}{100}} \times 100$	2.66	2.66
	絶乾密度の平均値 (g/cm^3)		2.66	
	絶乾密度の平均値からの差 (g/cm^3)		0.00	0.00

※ 水の密度は、試験温度に応じて次の値を用いる。

温度 ℃	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
密度 (g/cm^3)	0.9991	0.9989	0.9988	0.9986	0.9984	0.9982	0.9980	0.9978	0.9975	0.9973	0.9970

※ 試験値は、平均値からの差が、密度の場合は $0.01 g/cm^3$ 以下、吸水率の場合は 0.03% 以下でなければならない。

ロサンゼルス試験機による粗骨材の すりへり試験報告書

試験年月日

2023年10月13日

試験者

福田照人

試験採取箇所	貯積	試験採取方法	4分法
試験採取日	2023年10月2日	試験の試験前における粒度	13 ~ 5
骨材の呼称	砕石チップ 5-0	合否判定	合格
試験番号		備考	鋼球8個500回転
試験質量	100 kg		

摘要	測定値	
① 粒度区分	C	
② 試験前の試験の質量 (g)	13 ~ 10	2,500
	10 ~ 5	2,500
③ 試験後の1.75mmふるいに残った試験の質量 (g)	4,182	
④ すりへり損失質量②-③ (g)	818	
⑤ すりへり減量 (%)	16.4	

$$\text{すりへり減量 (\%)} = \frac{\text{すりへり損失量}}{\text{試験前の試験の質量}} \times 100$$

調査名 : 品質管理	試験年月日 : 2023年10月16日
施工場所 :	試験者 : 福田照人
産地名 : 北九州市八幡西区大字畑字丸尾551外25筆	
依頼者名 :	
試料採取位置 : 貯 積	
試料の種類 : 碎石チップ 5-0	

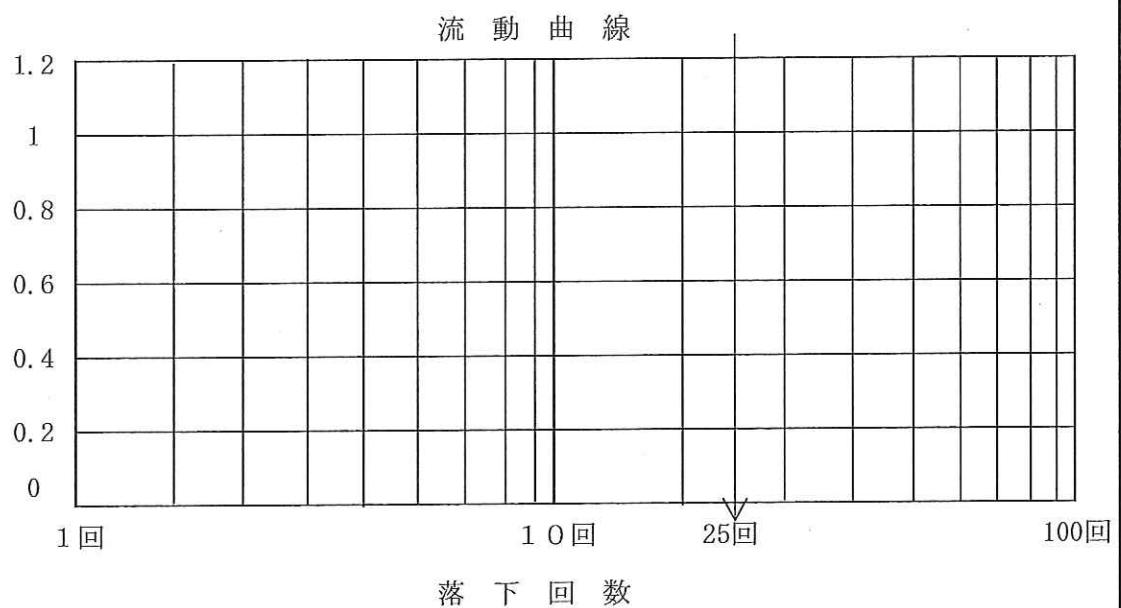
(1) 液性限界試験

落下回数 9回	落下回数 5回	落下回数 3回
容器No. 113	容器No. 116	容器No. 120
m_a (g) 39.87	m_a (g) 40.11	m_a (g) 39.53
m_b (g) 34.74	m_b (g) 34.80	m_b (g) 33.96
m_c (g) 20.82	m_c (g) 21.46	m_c (g) 20.43
w (%) 36.9	w (%) 39.8	w (%) 41.2
落下回数	落下回数	落下回数
容器No. _____	容器No. _____	容器No. _____
m_a (g) _____	m_a (g) _____	m_a (g) _____
m_b (g) _____	m_b (g) _____	m_b (g) _____
m_c (g) _____	m_c (g) _____	m_c (g) _____
w (%) _____	w (%) _____	w (%) _____

(2) 塑性限界試験

No. _____	No. _____	No. _____
m_a (g) _____	m_a (g) _____	m_a (g) _____
m_b (g) _____	m_b (g) _____	m_b (g) _____
m_c (g) _____	m_c (g) _____	m_c (g) _____
w (%) _____	w (%) _____	w (%) _____

※ 3mmのひも状にならない。



液性限界 w_L (%)	塑性限界 w_p (%)	塑性指数 I_p
NP	NP	NP

JIS A 1210		突固めによる土の締固め試験 (測定)			試験報告用紙		
調査件名		品質管理		試験年月日	2023年10月16日		
試料番号(深さ)		砕石チップ 5-0		試験者	福田照人		
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 ル ド	内径 cm	15.0
試料の使用方法		繰返し法, 非繰返し法	落下高さ cm	45		高さ 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 ³		2,209
	乾燥処理後 w_1 %		突固め層数 層	3		質量 ml g	3,997
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド)質量 m_2 g		8,309	8,377	8,477	8,502		
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.952	1.983	2.028	2.039		
平均含水比 w %		6.4	7.5	8.8	9.5		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.835	1.844	1.864	1.862		
含水比	容器 No.	15	22	20	13		
	m_a g	5922	5973	5926	5893		
	m_b g	5616	5613	5514	5452		
	m_c g	821	826	826	825		
	w %	6.4	7.5	8.8	9.5		
含水比	容器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド)質量 m_2 g		8,485	8,466				
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		2.032	2.023				
平均含水比 w %		10.0	10.9				
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.848	1.825				
含水比	容器 No.	11	26				
	m_a g	5897	5945				
	m_b g	5437	5443				
	m_c g	820	822				
	w %	10.0	10.9				
含水比	容器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
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。 $\rho_d = \frac{\rho_t}{1+w/100}$			

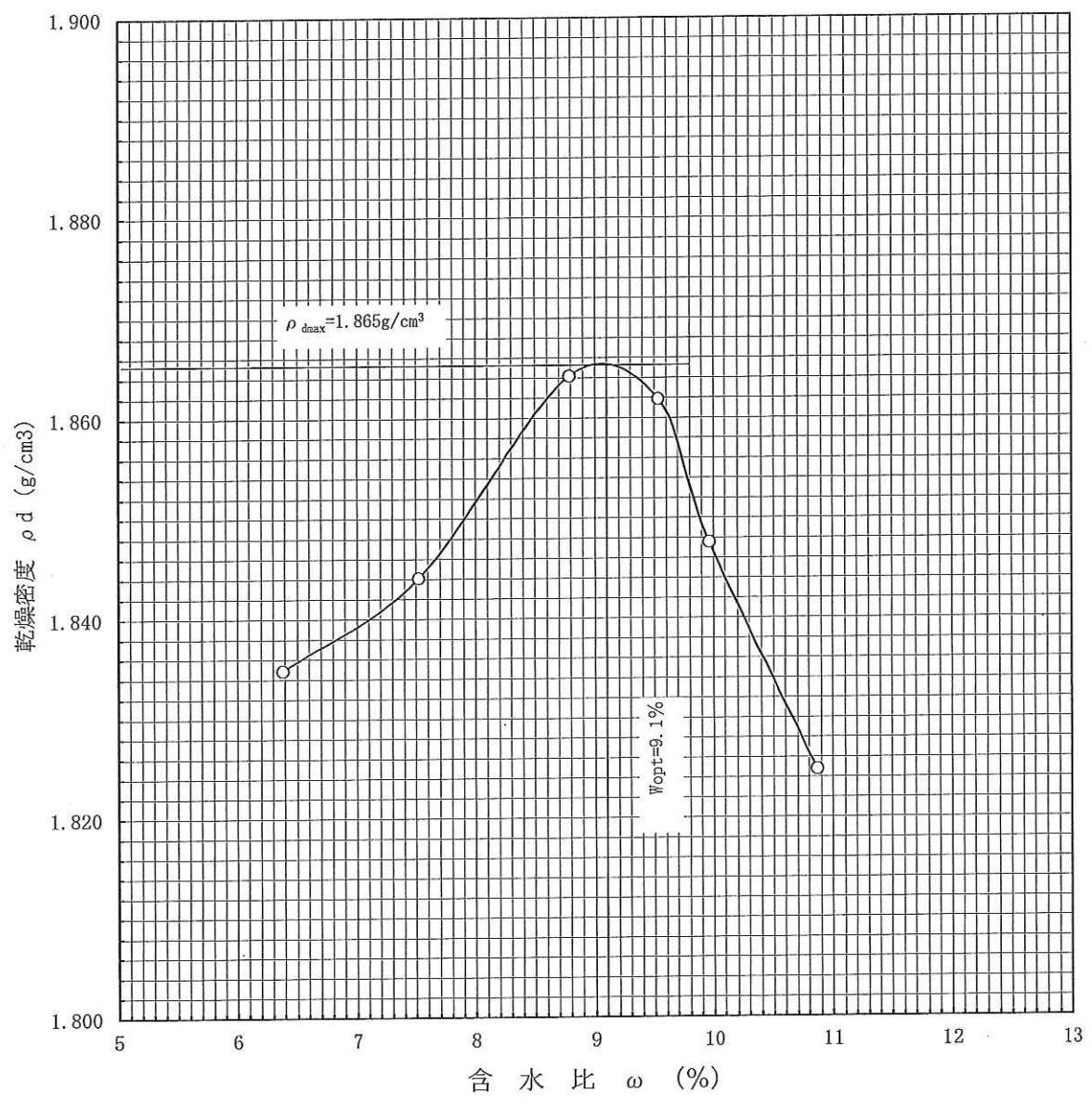
JIS A 1210 JGS 0711	突固めによる土の締固め試験 (測定)	試験用紙 報告
------------------------	--------------------	------------

調査件名	試験年月日 2023年10月16日
試料番号(深さ)	試験者 福田照人

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					
試料の使用方法	繰返し法, 非繰返し法	落下高さ cm	45					
含水比	試料分取後 w_0 %	突固め回数 回/層	92					
	乾燥処理後 w_1 %	突固め層数 層	3					
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %	6.4	7.5	8.8	9.5	10.0	10.9		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.835	1.844	1.864	1.862	1.848	1.825		

最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.866
最適含水比 w_{opt} %	9.1

乾燥密度-含水比曲線



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。
 ゼロ空間間隙曲線の計算式

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

JIS A 1211

C B R 試験 (室内貫入試験)

試験 用紙
報告

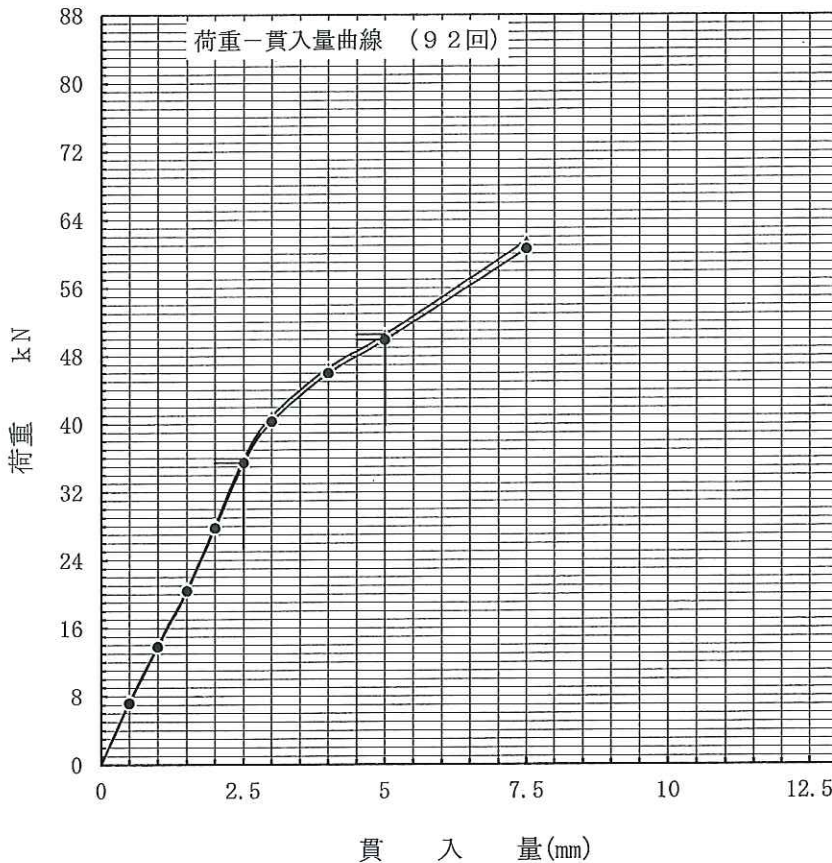
調査名・調査地点 砕石チップ 5-0 試験年月日 2023年10月20日

供試体条件： 水浸 貫入速さ 1 mm/分 試験者 福田照人

荷重板 5 kg 検力計No. 5~1.817 校正係数 0.157 kN

貫 入 試 験

標準	試料番号No. 1		供試体番号No. 1		試料番号No. 2		供試体番号No. 2	
貫入量 (mm)	貫入量 1/100mm		荷重 kN		貫入量 1/100mm		荷重 kN	
	ダイヤゲージの読み	検力計の読み 1/100mm			ダイヤゲージの読み	検力計の読み 1/100mm		
0.5	0.52	47	7.4		0.51	46	7.2	
1.0	1.04	89	14.0		1.03	88	13.8	
1.5	1.55	131	20.6		1.54	130	20.4	
2.0	2.05	179	28.1		2.05	177	27.8	
2.5	2.51	229	36.0		2.51	226	35.5	
3.0	3.03	261	41.0		3.03	257	40.3	
4.0	4.02	297	46.6		4.03	293	46.0	
5.0	5.05	322	50.6		5.04	318	49.9	
7.5	7.54	392	61.5		7.53	386	60.6	
10.0								
12.5								



供試体番号 1	
CBR 2.5	$\frac{36.0}{13.4} \times 100 = 268\%$
CBR 5.0	$\frac{50.6}{19.9} \times 100 = 254\%$
供試体番号 2	
CBR 2.5	$\frac{35.5}{13.4} \times 100 = 265\%$
CBR 5.0	$\frac{49.9}{19.9} \times 100 = 251\%$

C B R		
供試体番	1	2
C B R	268%	265%
CBRに対応する貫入	2.5mm	2.5mm
標準荷重	13.4 kN	13.4 kN

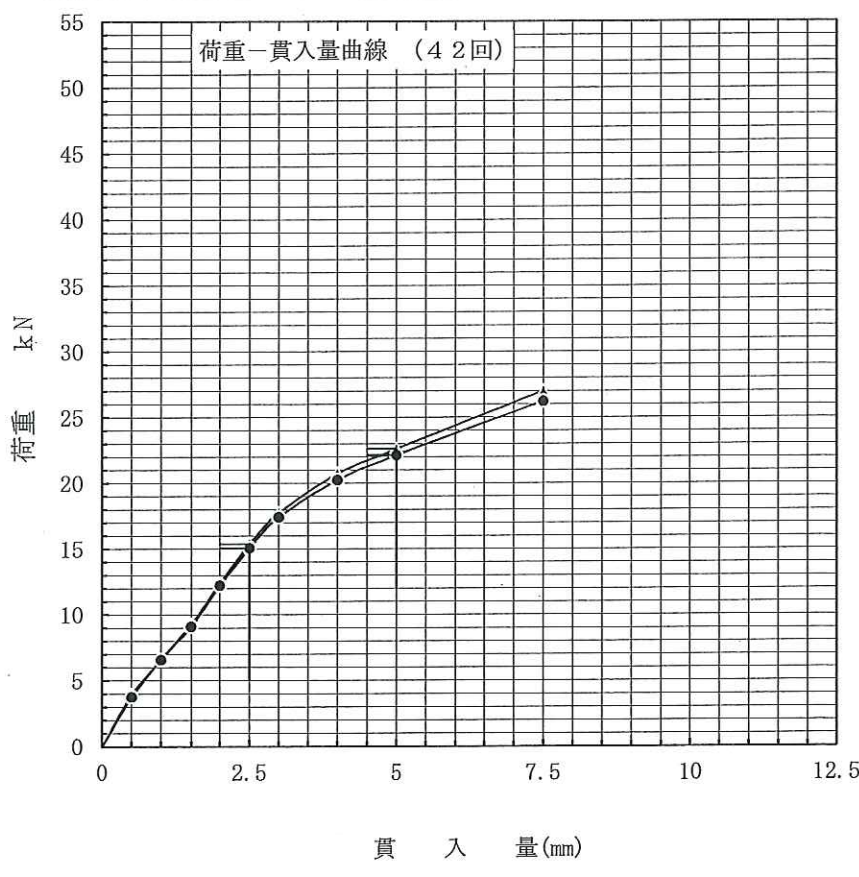
調査名・調査地点 砕石チップ 5-0 試験年月日 2023年10月20日

供試体条件: 水浸 貫入速さ 1 mm/分 試験者 福田照人

荷重板 5 kg 検力計No. 5~1.817 校正係数 0.157 k N

貫 入 試 験

標準 貫入量 (mm)	試料番号No. 3			試料番号No. 4		
	貫入量 1/100mm		荷重	貫入量 1/100mm		荷重
	ダイヤゲージの読み	検力計の読み 1/100mm	k N	ダイヤゲージの読み	検力計の読み 1/100mm	k N
0.5	0.51	25	3.9	0.50	24	3.8
1.0	1.01	42	6.6	1.03	42	6.6
1.5	1.53	59	9.3	1.51	58	9.1
2.0	2.05	79	12.4	2.02	78	12.2
2.5	2.53	98	15.4	2.54	96	15.1
3.0	3.03	113	17.7	3.04	111	17.4
4.0	4.05	132	20.7	4.03	129	20.3
5.0	5.03	144	22.6	5.05	141	22.1
7.5	7.55	172	27.0	7.54	167	26.2
10.0						
12.5						



供試体番号 3	
CBR 2.5	$\frac{15.4}{13.4} \times 100 = 115\%$
CBR 5.0	$\frac{22.6}{19.9} \times 100 = 114\%$
供試体番号 4	
CBR 2.5	$\frac{15.1}{13.4} \times 100 = 112\%$
CBR 5.0	$\frac{22.1}{19.9} \times 100 = 111\%$

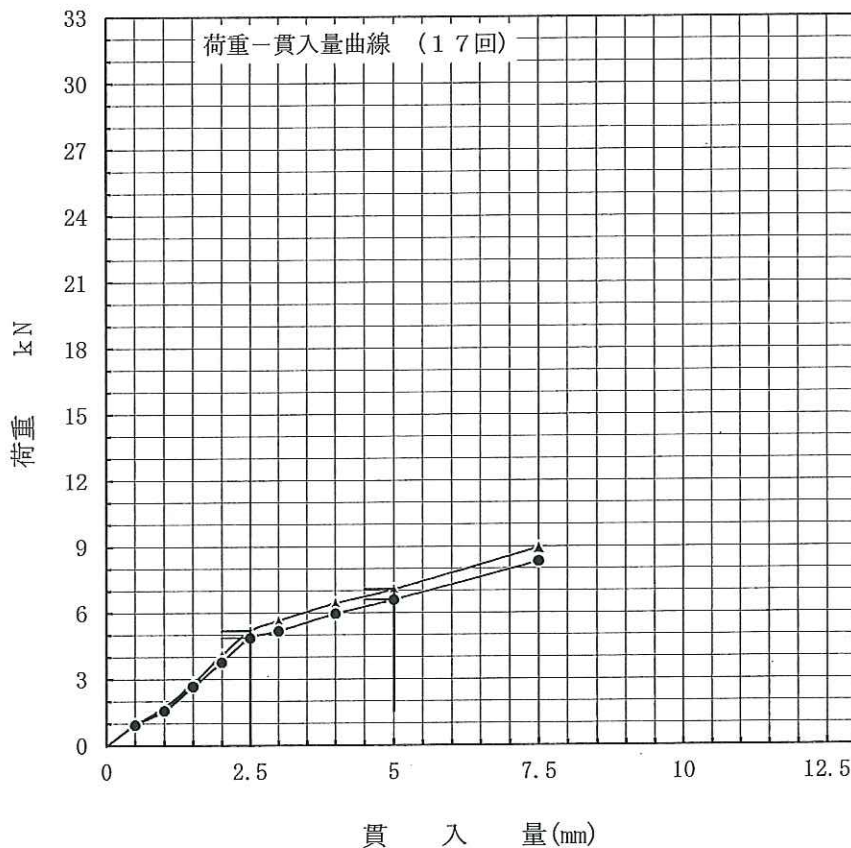
C B R		
供 試 体 番	3	4
C B R	115%	112%
CBRに対応する貫入	2.5mm	2.5mm
標準荷重	13.4 k N	13.4 k N

JIS A 1211	C B R 試験 (室内貫入試験)	試験報告用紙
------------	-------------------	--------

調査名・調査地点 砕石チップ 5-0 試験年月日 2023年10月20日
 供試体条件: 水浸 貫入速さ 1 mm/分 試験者 福田照人
 荷重板 5 kg 検力計No. 5~1.817 較正係数 0.157 kN

貫 入 試 験

標準貫入量 (mm)	試料番号No. 5		供試体番号No. 5		試料番号No. 6		供試体番号No. 6	
	貫入量 1/100mm		荷重		貫入量 1/100mm		荷重	
	ダイヤゲージの読み	検力計の読み 1/100mm	k N		ダイヤゲージの読み	検力計の読み 1/100mm	k N	
0.5	0.51	6	0.9	0.50	6	0.9		
1.0	1.00	11	1.7	1.00	10	1.6		
1.5	1.52	18	2.8	1.53	17	2.7		
2.0	2.02	26	4.1	2.03	24	3.8		
2.5	2.53	33	5.2	2.54	31	4.9		
3.0	3.03	36	5.7	3.02	33	5.2		
4.0	4.03	41	6.4	4.04	38	6.0		
5.0	5.04	45	7.1	5.01	42	6.6		
7.5	7.53	57	8.9	7.55	53	8.3		
10.0								
12.5								



供試体番号 5	
CBR 2.5	$\frac{5.2}{13.4} \times 100 = 39\%$
CBR 5.0	$\frac{7.1}{19.9} \times 100 = 36\%$
供試体番号 6	
CBR 2.5	$\frac{4.9}{13.4} \times 100 = 36\%$
CBR 5.0	$\frac{6.6}{19.9} \times 100 = 33\%$

C B R		
供試体番	5	6
C B R	39%	36%
CBRに対応する貫入	2.5mm	2.5mm
標準荷重	13.4 kN	13.4 kN

試料番号 _____ 試料の最大寸法 _____ mm
 調査名・目的 _____ 試料の使用別 _____ 非繰返し法
 材料の種類 _____ 砕石チップ 5-0 _____ 試験年月日 _____ 2023年10月20日
 材料の使用場所 _____ 試験者 _____ 福田照人

1. 試料の92回突固め試験結果				4	2.039	9.5	1.862	6. 修正CBR	
				5	2.032	10.0	1.848	締固め度	95%
モールド No.	湿潤密度 $\rho_t(g/cm^3)$	含水比 $\omega(\%)$	乾燥密度 $\rho_d(g/cm^3)$	6	2.023	10.9	1.825	標準荷重	13.4 kN
1	1.952	6.4	1.835	2. 最適含水比と最大乾燥密度				修正CBR	126%
2	1.983	7.5	1.844	最適含水比 $\omega_{opt}(\%)$			9.1		
3	2.028	8.8	1.864	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}(g/cm^3)$			1.865		

		3. 非水浸供試体		4. 水浸供試体				5. CBR試験結果	
突固め 回数	モールド No.	湿潤密度 $\rho_t(g/cm^3)$	乾燥密度 $\rho_d(g/cm^3)$	膨張比 $\gamma_e(\%)$	湿潤密度 $\rho'_t(g/cm^3)$	乾燥密度 $\rho'_d(g/cm^3)$	含水比 $\omega'(\%)$	2.5mm 13.4 kN	5.0mm 19.9 kN
92	1			0.0	2.031	1.859	9.3	268	254
	2			0.0	2.030	1.859	9.2	265	251
	(平均値)			0.0	2.031	1.859	9.2	267	252
42	3			0.0	1.927	1.763	9.3	115	114
	4			0.0	1.926	1.763	9.2	112	111
	(平均値)			0.0	1.927	1.763	9.3	114	112
17	5			0.0	1.821	1.667	9.2	39	36
	6			0.0	1.823	1.668	9.3	36	33
	(平均値)			0.0	1.822	1.668	9.3	37	34

