

# 試験結果報告書

殿

工事名：

試験の種類：切込碎石

試験年月日：令和6年4月1日

北九州市小倉南区大字呼野1035番地5

株式会社 西村碎石所呼野工場



試験結果総括表

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

試験者 浮洲 真悟



切込砕石試験成績表

切込砕石試験結果は下記のとおりです

試験成績表

検査項目	JISA5001の規格	試験結果
絶乾密度		2.740
吸水率		0.506%
粒度		別紙試験表参照
単位容積質量		1.65 kg/m <sup>3</sup>
最適含水比		4.02%
最大乾燥密度		2,100 g/cm <sup>3</sup>
修正CBR		59%
P.I		N.P
すりへり減量		15.5%

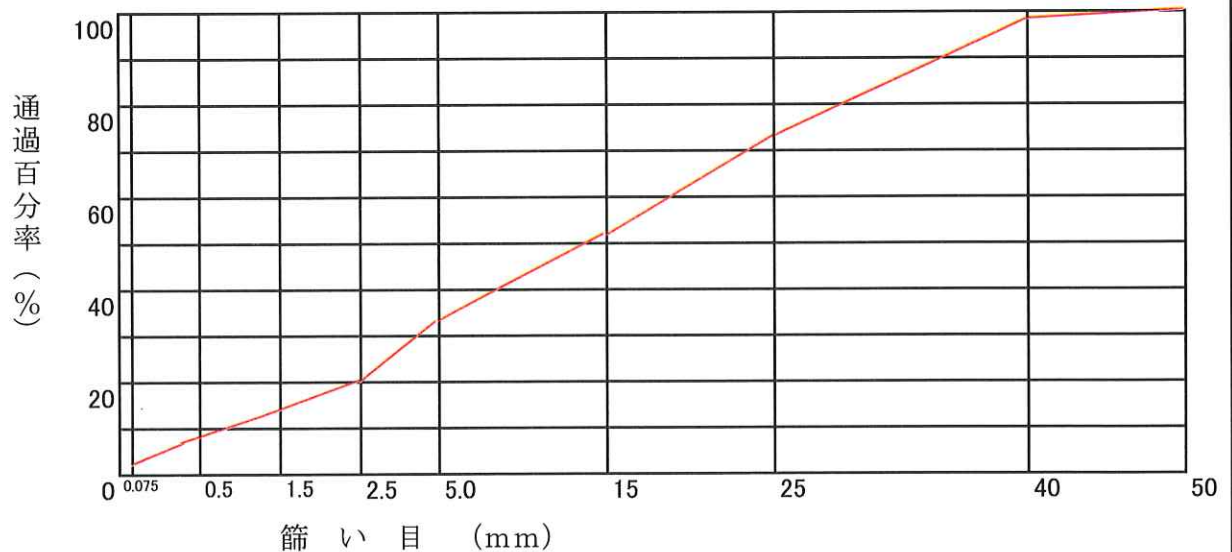
JISA1110		粗骨材の密度及び吸水量試験	
試験の種類 切込砕石			
試料の採取場所 北九州市小倉南区大字呼野1035-5			
骨材最大寸法 50mm			
試験時の水温 20.0℃			
測定番号		1	2
(1) 表乾試料+容器質量 g		3,503	3,688
(2) 容器質量 g		820	820
(3) 表乾試料質量 g	(1)-(2)	2,683	2,868
(4) (カゴ+試料)の水中質量 g		2,128	2,244
(5) カゴの水中質量 g		420	420
(6) 試料の水中質量 g	(4)-(5)	1,708	1,824
(7) 表乾密度 g/cm <sup>3</sup>	(3)/((3)-(6))	2.752	2.747
平均値		2.75	
(8) 乾燥後の試料質量 g		2,670	2,853
(9) 絶乾密度 g/cm <sup>3</sup>	(8)/((3)-(6))	2.738	2.733
平均値		2.74	
(10) 見掛密度 g/cm <sup>3</sup>	(8)/((8)-(6))	2.775	2.773
平均値		2.77	
吸水率 %	(3)-(8)/(8)×100	0.487	0.526
平均値		0.506	
備考			

## 篩 い 分 け 試 験

試験の種類 切 込 砕 石 粒 度 範 囲 (mm) 0 - 5 0

篩い目の 呼び寸法 (mm)	累加残留 試料質量 (g)	加積残留 率 (%)	通 過 質 量 百 分 率 (%)	粒 度 範 囲 (通過百分率)
50	0	0	100	規格値無し
40	243	2	98	〃
30				
25	2,052	17	83	〃
20	4,001	33	67	〃
15	5,804	48	52	〃
5	8,097	67	33	〃
2.5	9,664	80	20	〃
1.2	10,637	88	12	〃
0.6				
0.4	11,368	94	6	〃
0.3				
0.15				
0.075	11,853	98	2	〃
皿	12,142	100	0	〃
合 計	12,142			

## 粒 度 曲 線



JISA1104 骨材の単位容積質量試験				
試験日の状態 室温 26 (°C) 湿度 45 (%)				
試験の種類 切込砕石				
測定番号	軽装		重装	
	1	2	3	4
①容器容積 ㊦	10	10	10	10
②試料と容器の質量 kg	20,950	20,970	22,940	22,960
③容器質量 kg	6,020	6,020	6,020	6,020
④試料質量 kg	14,930	14,950	16,920	16,940
⑤単位容積質量 ④/① kg/m <sup>3</sup>	1.493	1.495	1.692	1.694
⑥許容差	2<14		2<16	
⑦平均値	1.494		1.693	
<p>備考</p> <p>試験時の含水比 W=2.42%です</p> <p>軽装 スコップ盛り</p> $1.494 \div 1.0242 = 1.459 \div 1.46 \text{ (kg/㊦)}$ <p>重装 3層×30回 棒突き (JISA1104)</p> $1.693 \div 1.0242 = 1.653 \div 1.65 \text{ (kg/㊦)}$				

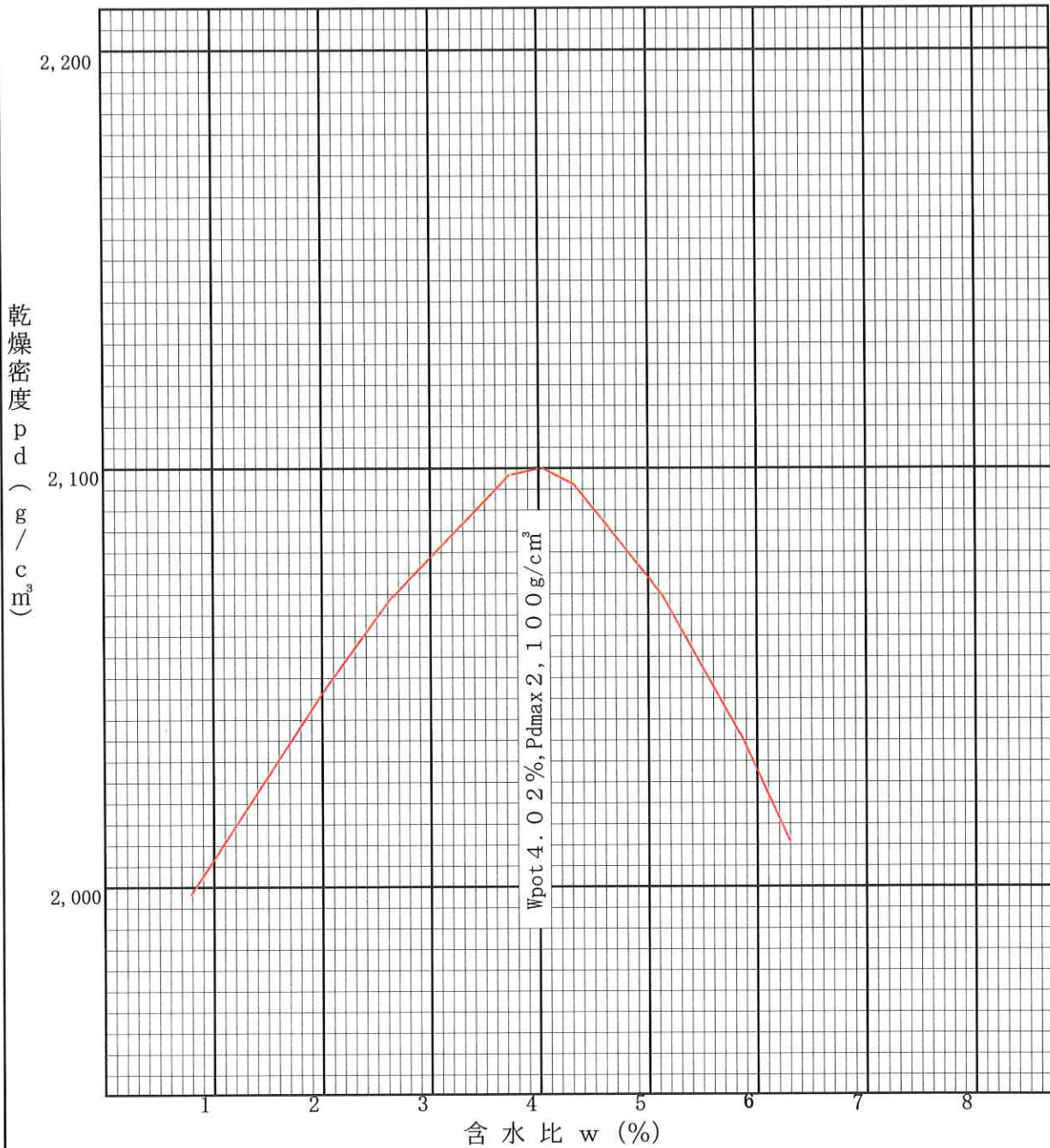
JISA 1210		突固めによる土の締固め試験 I		報告用紙		
試験の種類 切入砕石						
試料の採取場所 北九州市小倉南区大字呼野						
突固めの方法： 第1方法		： (第2方法)		試験区分： 10cmモールド法		
試料準備方法： (乾燥法)		： 非乾燥法		試料の使用方法： 繰返し法		
試料準備にあたり乾燥法を用いた場合： 乾燥処理前の含水比		%		乾燥処理後の含水比		
制限粒径以上の粗粒分の乾燥質量百分率		%		モールドの質量 8.737 kg		
測定番号	1		2		3	
(試験+モールド) 質量 g	13,237		13,354		13,429	
試料湿潤質量 g	4,500		4,617		4,692	
湿潤密度 pt g/c m <sup>3</sup>	2,037		2,090		2,124	
含水比測定	No. B-20		No. B-19		No. B-30	
	WW2482 DW2455	WW2236 DW2195	WW2442 DW2384	WW2238 DW2164		
	DW2455 TW 186	DW2195 TW 195	DW2384 TW 204	DW2164 TW 185		
	Ww 27 Ws2269	Ww 41 Ws2000	Ww 58 Ws2180	Ww 74 Ws1979		
	w= 1.19 %	w= 2.05 %	w= 2.66 %	w= 3.74 %		
	No.	No.	No.	No.		
	WW DW	WW DW	WW DW	WW DW		
	DW TW	DW TW	DW TW	DW TW		
	Ww Ws	Ww Ws	Ww Ws	Ww Ws		
	w= %	w= %	w= %	w= %		
平均含水比 W %	1.19		2.05		2.66	
乾燥密度 pdg/c m <sup>3</sup>	2,013		2,048		2,069	
測定番号	5		6		7	
(試験+モールド) 質量 g	13,561		13,568		13,542	
試料湿潤質量 g	4,824		4,831		4,831	
湿潤密度 pt g/c m <sup>3</sup>	2,184		2,187		2,175	
含水比測定	No. B-37		No. B-11		No. B-5	
	WW2396 DW2313	WW2398 DW2307	WW2616 DW2498	WW2520 DW2391		
	DW2313 TW 248	DW2307 TW 201	DW2498 TW 198	DW2391 TW 190		
	Ww 83 Ws2065	Ww 91 Ws2106	Ww 118 Ws2300	Ww 129 Ws2201		
	w= 4.02 %	w= 4.32 %	w= 5.13 %	w= 5.86 %		
	No.	No.	No.	No.		
	WW DW	WW DW	WW DW	WW DW		
	DW TW	DW TW	DW TW	DW TW		
	Ww Ws	Ww Ws	Ww Ws	Ww Ws		
	w= %	w= %	w= %	w= %		
平均含水比 W %	4.02		4.32		5.13	
乾燥密度 pdg/c m <sup>3</sup>	2,100		2,096		2,069	
測定番号	8					
(試験+モールド) 質量 g	13,497					
試料湿潤質量 g	4,760					
湿潤密度 pt g/c m <sup>3</sup>	2,155					

JISA 1210

土の突き固め試験 II

報告用紙

試験の種類 切込砕石

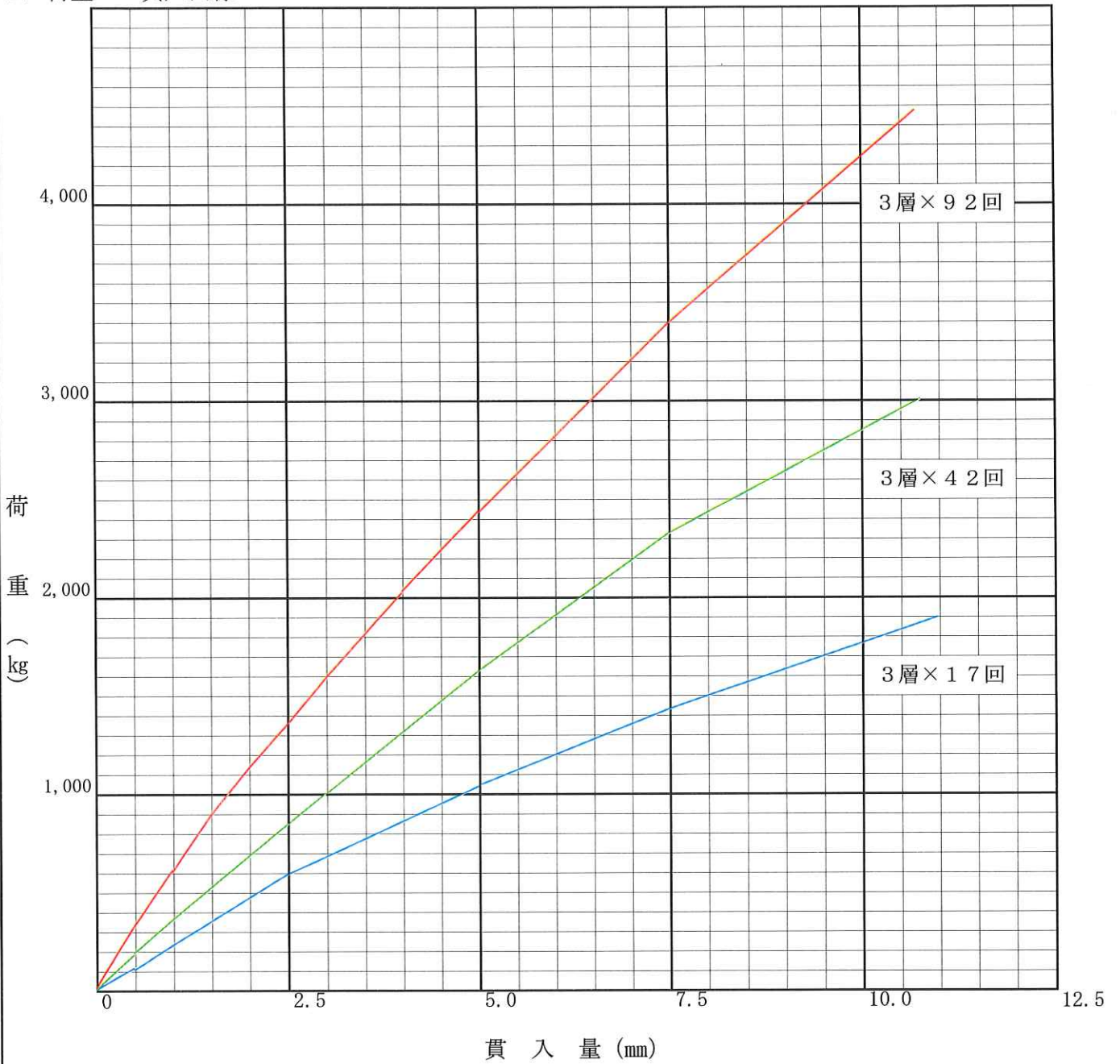
最適含水比  $w_{opt}$  4.02 %最大乾燥密度  $p_{dmax}$  2,100  $g/cm^3$ 

JISA 1211		C B R 試験 (乱した土の室内試験) a - 1						報告用紙						
試験の種類 切込砕石														
試験の含水比 4.04 %														
試験条件: 水浸 (非繰返し法)														
試料番号 No.	モールド番号	(湿潤試料+モールド)質量 g	モールド質量 g	湿潤試料質量 g	モールド体積 V cm <sup>3</sup>	湿潤密度 pt g/cm <sup>3</sup>	乾燥密度 pd g/cm <sup>3</sup>							
3層×92回	1	1	13,575	8,737	4,838	2,209	2,190	2,105						
	2	4	13,680	8,849	4,831	"	2,187	2,102						
	3	7	13,625	8,814	4,811	"	2,178	2,093						
	平均				4,827	"	2,185	2,100						
3層×42回	1	2	13,489	8,850	4,639	2,209	2,100	2,018						
	2	5	13,380	8,748	4,632	"	2,097	2,016						
	3	8	13,382	8,787	4,595	"	2,080	1,999						
	平均				4,622	"	2,092	2,011						
3層×17回	1	3	12,924	8,502	4,422	2,209	2,002	1,924						
	2	6	13,183	8,798	4,835	"	1,985	1,908						
	3	9	12,988	8,614	4,374	"	1,980	1,903						
	平均				4,394	"	1,989	1,912						
2. 貫入試験 <span style="float:right">ピストン断面積 c m<sup>2</sup></span>														
貫入量 mm		0	0.5	1	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	7.5	10.0		
荷重	3層×92回	1	0	350	650	940	1180	1,440	1,660	2,080	2,500	3,480	4,340	
		2	0	320	610	880	1130	1,350	1,580	2,000	2,420	3,390	4,230	
		3	0	280	550	810	1050	1,260	1,510	1,950	2,360	3,310	4,100	
		平均	0	320	600	880	1120	1,350	1,580	2,010	2,430	3,390	4,220	
読み	3層×42回	1	0	200	400	580	760	940	1,090	1,410	1,720	2,450	3,110	
		2	0	180	370	530	750	850	1,000	1,300	1,600	2,300	2,910	
		3	0	150	310	460	620	760	910	1,210	1,500	2,180	2,500	
		平均	0	180	360	520	690	850	1,000	1,310	1,610	2,310	2,840	
kg	3層×17回	1	0	110	250	390	510	640	740	940	1,120	1,550	1,920	
		2	0	100	220	360	480	590	680	850	1,020	1,400	1,720	
		3	0	100	190	330	430	540	630	790	940	1,310	1,650	
		平均	0	100	220	360	470	590	680	860	1,030	1,420	1,760	
3. C B R														
C B R %		3層×92回			3層×42回			3層×17回			標準荷重			
		1	2	3	平均	1	2	3	平均	1		2	3	平均
2.5mm貫入		105	99	92	99	69	62	55	62	47	43	39	43	1,370
5.0mm貫入														
7.5mm貫入														
4. 吸水膨張試験 <span style="float:right">供試体の始めの高さ 12.5 cm</span>														
試料番号		1			2			3						
膨張収縮量 mm		0			0			0						
膨張収縮比 %		0			0			0						
5. 吸水後の供試体の乾燥密度 r' d 及び含水比 w'														
試料番号	(湿潤試料+モールド)質量 g	湿潤試料質量 g	膨張比 re%	供試体体積 V (1+re/100) cm <sup>3</sup>	湿潤密度 pt g/cm <sup>3</sup>	乾燥密度 pd g/cm <sup>3</sup>	含水比 w %							
1	13,588	4,851	0	2,209	2,196	2,105	4.32							
2	13,507	4,657	0	2,209	2,108	2,018	4.46							
3	12,949	4,447	0	2,209	2,013	1,924	4.63							
p' d=100pd/(100+re) w' =p' (100+re)/pd-100=100(p' t/p' d-1)														

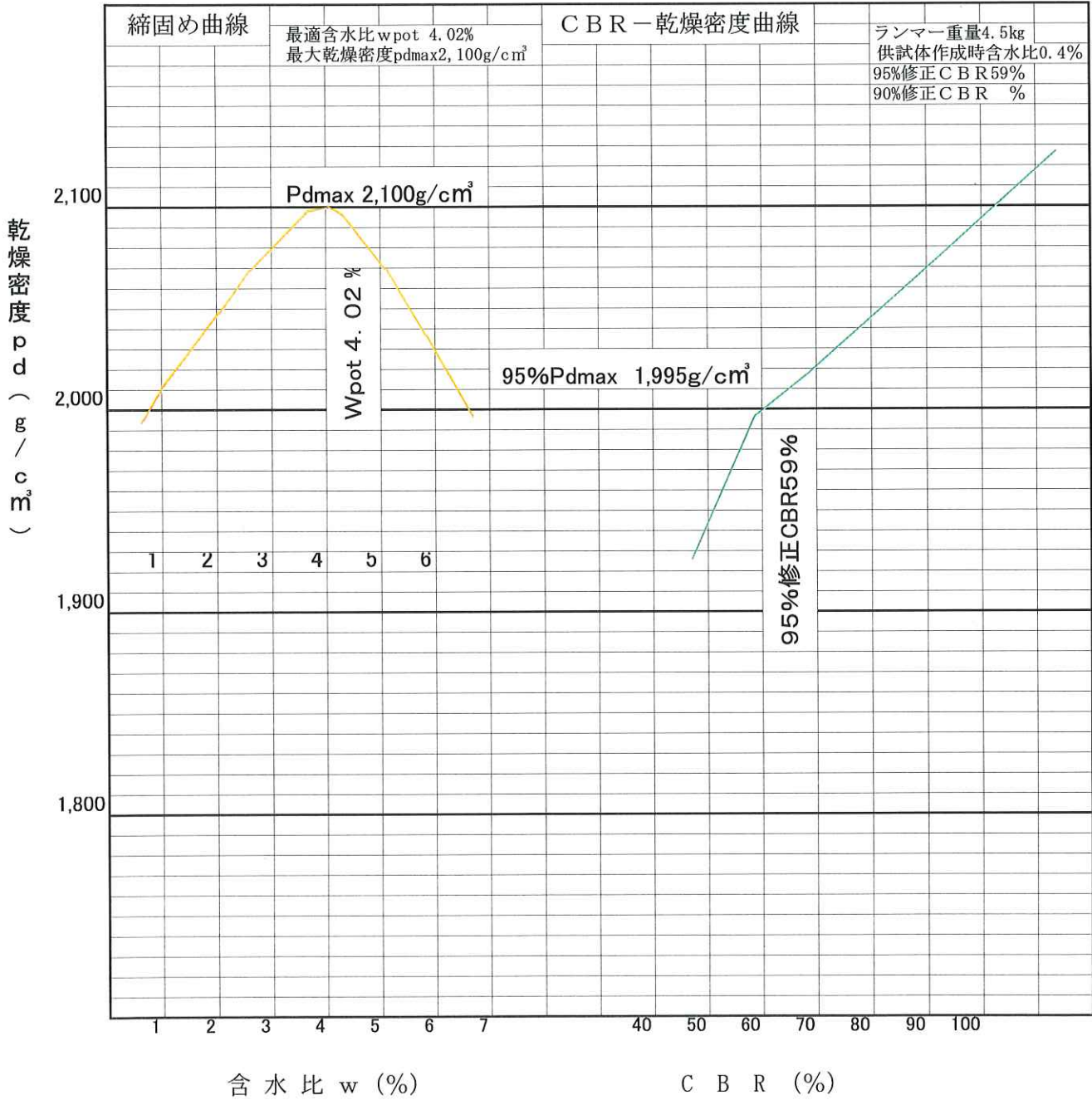


試験の種類 切込碎石

1. 荷重—貫入曲線



突固め回数	9 2 回 3 層			4 2 回 3 層			1 7 回 3 層		
供試体記号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
p d (g / c m <sup>3</sup> )	2,105	2,102	2,093	2,018	2,016	1,999	1,924	1,908	1,903
CBR 2.5 (%)	105	99	92	69	62	55	47	43	39
CBR 5.0 (%)									



J I S A 1205,1206

液性限界、塑性限界試験結果

報告用紙

試験の種類 切込砕石

試料は標準篩い0.425mmを通過したもの

## ① 液性限界試験 ( L L )

1	2	3																														
落下回数 7 回	落下回数 10 回	落下回数 回																														
<table border="1"> <tr><td colspan="2">No. 1</td></tr> <tr><td>WW 29.5</td><td>DW 26.1</td></tr> <tr><td>DW 26.1</td><td>TW 12.2</td></tr> <tr><td>Ww 3.4</td><td>Ws 13.9</td></tr> <tr><td colspan="2">W= 24.4 %</td></tr> </table>	No. 1		WW 29.5	DW 26.1	DW 26.1	TW 12.2	Ww 3.4	Ws 13.9	W= 24.4 %		<table border="1"> <tr><td colspan="2">No. 2</td></tr> <tr><td>WW 26.6</td><td>DW 24.0</td></tr> <tr><td>DW 24.0</td><td>TW 12.5</td></tr> <tr><td>Ww 2.6</td><td>Ws 11.5</td></tr> <tr><td colspan="2">W= 22.6 %</td></tr> </table>	No. 2		WW 26.6	DW 24.0	DW 24.0	TW 12.5	Ww 2.6	Ws 11.5	W= 22.6 %		<table border="1"> <tr><td colspan="2">No.</td></tr> <tr><td>WW</td><td>DW</td></tr> <tr><td>DW</td><td>TW</td></tr> <tr><td>Ww</td><td>Ws</td></tr> <tr><td colspan="2">W= %</td></tr> </table>	No.		WW	DW	DW	TW	Ww	Ws	W= %	
No. 1																																
WW 29.5	DW 26.1																															
DW 26.1	TW 12.2																															
Ww 3.4	Ws 13.9																															
W= 24.4 %																																
No. 2																																
WW 26.6	DW 24.0																															
DW 24.0	TW 12.5																															
Ww 2.6	Ws 11.5																															
W= 22.6 %																																
No.																																
WW	DW																															
DW	TW																															
Ww	Ws																															
W= %																																
4	5	6																														
落下回数 回	落下回数 回	落下回数																														
<table border="1"> <tr><td colspan="2">No.</td></tr> <tr><td>WW</td><td>DW</td></tr> <tr><td>DW</td><td>TW</td></tr> <tr><td>Ww</td><td>Ws</td></tr> <tr><td colspan="2">W= %</td></tr> </table>	No.		WW	DW	DW	TW	Ww	Ws	W= %		<table border="1"> <tr><td colspan="2">No.</td></tr> <tr><td>WW</td><td>DW</td></tr> <tr><td>DW</td><td>TW</td></tr> <tr><td>Ww</td><td>Ws</td></tr> <tr><td colspan="2">W= %</td></tr> </table>	No.		WW	DW	DW	TW	Ww	Ws	W= %		<table border="1"> <tr><td colspan="2">No.</td></tr> <tr><td>WW</td><td>DW</td></tr> <tr><td>DW</td><td>TW</td></tr> <tr><td>Ww</td><td>Ws</td></tr> <tr><td colspan="2">W= %</td></tr> </table>	No.		WW	DW	DW	TW	Ww	Ws	W= %	
No.																																
WW	DW																															
DW	TW																															
Ww	Ws																															
W= %																																
No.																																
WW	DW																															
DW	TW																															
Ww	Ws																															
W= %																																
No.																																
WW	DW																															
DW	TW																															
Ww	Ws																															
W= %																																

## ② 塑性限界試験 ( P L )

1	2	3																														
<table border="1"> <tr><td colspan="2">No.</td></tr> <tr><td>WW</td><td>DW</td></tr> <tr><td>DW</td><td>TW</td></tr> <tr><td>Ww</td><td>Ws</td></tr> <tr><td colspan="2">W= %</td></tr> </table>	No.		WW	DW	DW	TW	Ww	Ws	W= %		<table border="1"> <tr><td colspan="2">No.</td></tr> <tr><td>WW</td><td>DW</td></tr> <tr><td>DW</td><td>TW</td></tr> <tr><td>Ww</td><td>Ws</td></tr> <tr><td colspan="2">W= %</td></tr> </table>	No.		WW	DW	DW	TW	Ww	Ws	W= %		<table border="1"> <tr><td colspan="2">No.</td></tr> <tr><td>WW</td><td>DW</td></tr> <tr><td>DW</td><td>TW</td></tr> <tr><td>Ww</td><td>Ws</td></tr> <tr><td colspan="2">W= %</td></tr> </table>	No.		WW	DW	DW	TW	Ww	Ws	W= %	
No.																																
WW	DW																															
DW	TW																															
Ww	Ws																															
W= %																																
No.																																
WW	DW																															
DW	TW																															
Ww	Ws																															
W= %																																
No.																																
WW	DW																															
DW	TW																															
Ww	Ws																															
W= %																																

液性限界	L. L	23.5	%
塑性限界	P. L	0.0	%
塑性指数	P. I	N. P	%

JISA1121		ロサンゼルス試験機による粗骨材のスリヘリ試験							
試験の種類 切込砕石									
試料の採取場所 北九州市小倉南区大字呼野1035-5									
骨材の種類 砕石			鋼球の数 8個						
粒度区分			鋼球の重量 3,310g						
試料重量 5,002g			回転数 500回						
篩目の開き mm	試験前の粒度			試験後の粒度					
	累加残留重量 g	累加残留重量 %	通過重量 %	1			2		
				累加残留重量 g	累加残留重量 %	通過重量 %	累加残留重量 g	累加残留重量 %	通過重量 %
80									
60									
50									
40									
30									
25									
20									
15									
10									
5									
2.5									
1.7									
スリヘリ試験結果									
測定番号			1			2			
①	試験前の試料重量	g		5,002					
②	試験後の試料重量	g							
③	1.7mmフルイ残留物の水洗い後の重量	g		4,227					
④	スリヘリ損失重量	g		775					
⑤	スリヘリ減量	%	①-③	15.5					
⑥	平均値		④÷①×100						
備考									