

年 月 日

御中

工事名

# 再生骨材 試験報告書

藤コンクリート株式会社  
産業廃棄物中間処理場

〒097-0014 稚内市新光町1825番地2

TEL 0162-33-2700

FAX 0162-73-6603

No. \_\_\_\_\_

No. \_\_\_\_\_

令和 年 月 日

殿

稚内市新光町骨材試験を完了致しましたので御報告致します。

—— 受 注 者 ——

—— 試 験 機 関 ——

建設業登録(第 845号)

地質調査業登録(第 331号)

建設コンサルタント登録(第 5655号)

大地コンサルタント株式会社

代表取締役  
社 長 千 葉 新 次

旭 川 市 4 条 西 2 丁 目 1 番 1 2 号

TEL (0166) 22-7343

FAX (0166) 22-9333

## 目 次

## 試 験 概 要

- 工 事 名
- 試 料 名     アスファルト再生骨材 4 0 ～ 0 mm
- 用 途       下層路盤用
- 履 行 期 間  
      自 (採取月日) 令和 5年 4月 8日  
      至 (報告月日) 令和 5年 4月 22日

## 報 告 事 項

- 材料試験総括適否表 \_\_\_\_\_ 1
- 材料試験一覧表 \_\_\_\_\_ 2
- 骨材のフルイ分け試験 \_\_\_\_\_ 3
- 骨材の洗い試験 \_\_\_\_\_ 4 (上段)
- 骨材の単位体積質量試験 \_\_\_\_\_ 4 (下段)
- 粗骨材の密度及び吸水率試験 \_\_\_\_\_ 5 (上段)
- 粗骨材のすりへり試験 \_\_\_\_\_ 5 (下段)
- 破碎面の判定試験 \_\_\_\_\_ 6 (上段)
- 骨材の P I 試験 \_\_\_\_\_ 6 (下段)
- 突固めによる締固め試験 \_\_\_\_\_ 7
- 骨材の修正 C B R 試験 \_\_\_\_\_ 8 ～ 1 7
- 凍上試験 \_\_\_\_\_ 1 8 ～ 2 1

## 路盤材料試験総括適否表

藤コンクリート 株式会社 殿

採取月日            令和5年4月8日

報告月日            令和5年4月22日

試料名	アスファルト再生骨材40~0mm		
規 格	試 験 値	適 否	
フルイ分け試験	下図による範囲内	5.18	○
規 格	試 験 値	適 否	
破砕面の判定	—	—	—
洗い試験 0.075mmフルイ 通過量(4.75mm以下) %	15 %以下	8.29	○
最大乾燥密度の測定 g/cm <sup>3</sup>	—	1.953	—
かさ比重	—	—	—

試料名	規 格	試 験 値	適 否
洗い試験 0.075mmフルイ 通過量(4.75mm以下) %			

○ : 合格

× : 不合格

# 路盤材料試験一覧表

No 229456

藤コンクリート 株式会社

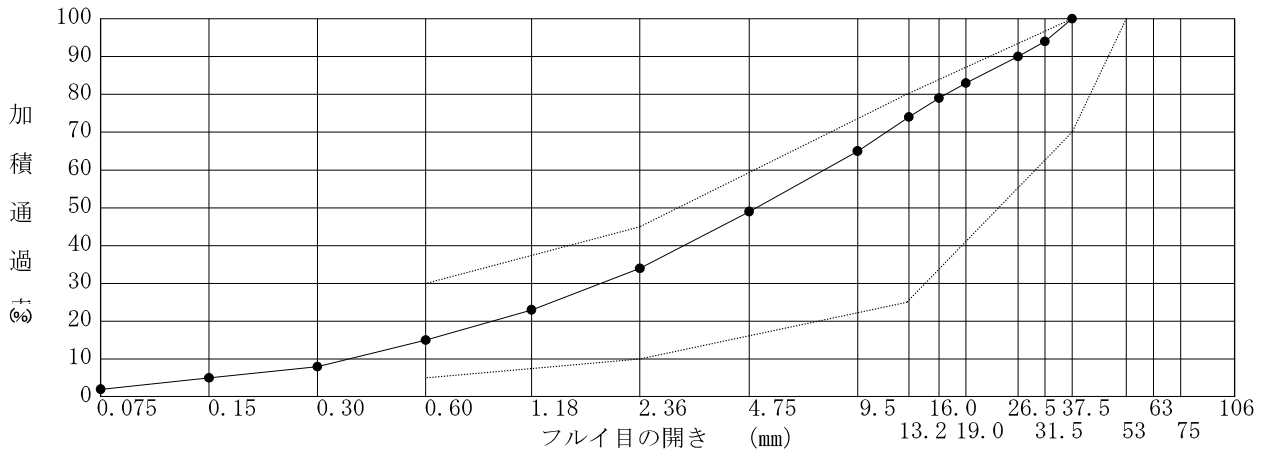
殿

試料 アスファルト再生骨材 40~0mm

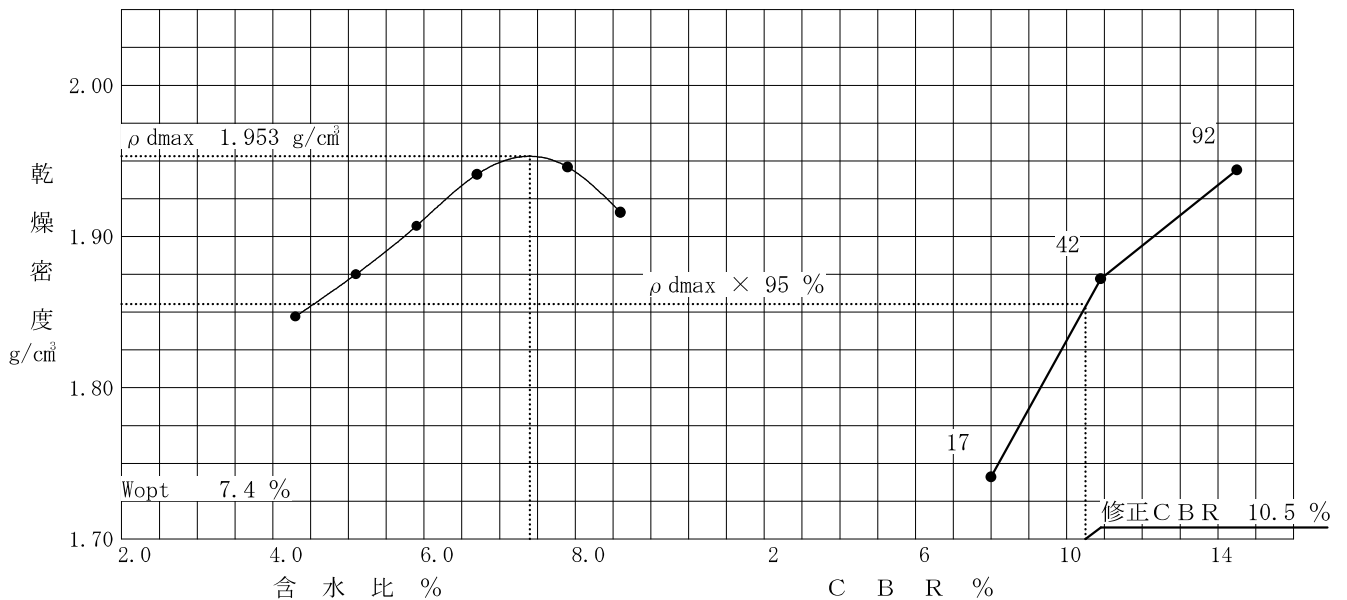
産地 稚内市新光町

令和 5年 4月 22日

フルイ分け試験	舗装試験法便覧	粗粒率	5.18
---------	---------	-----	------



洗い試験 開発土木研究所 付4	全量に対する 0.075mm通過率	4.08	%
	4.75mm以下に対する 0.075mm通過率	8.29	%
密度・吸水率試験 JIS A 1110	表乾密度	2.414	g/cm <sup>3</sup>
	絶乾密度	2.359	g/cm <sup>3</sup>
	吸水率	2.36	%
すりへり試験 JIS A 1121・5001	すりへり減量	-----	%
安定性試験 JIS A 1122	損失量	-----	%
修正CBR試験 舗装試験法便覧	修正CBR	10.5	%
	最適含水比	7.4	%
	最大乾燥密度	1.953	g/cm <sup>3</sup>
単位容積質量試験 JIS A 1104	単位容積質量	1481	kg/m <sup>3</sup>
	空隙率	37.2	%
PI試験 JIS A 1205	塑性指数	NP	
凍上試験 道路土工要綱	凍結様式	1	
	凍上率	10.8	%



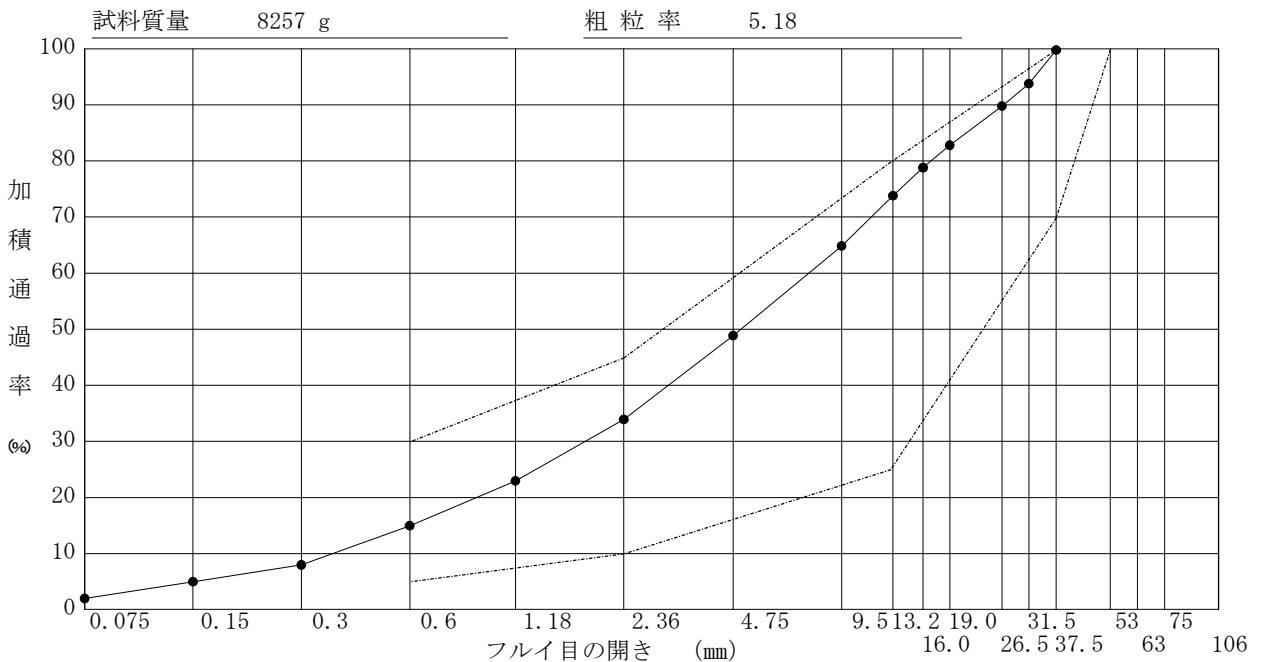
舗装試験法便覧	骨材のフルイ分け試験	報告用紙
---------	------------	------

試料名      アスファルト再生骨材 40～0mm

試験期日    令和 5年 4月 10日

試験者名    稲垣 憲一

フルイ目の 開き (mm)	フルイ残留量		加積残留量		加積通過質量 百分率 (%)
	質 量 (g)	百分率 (%)	質 量 (g)	百分率 (%)	
106					
※ 75					
63					
53					
※ 37.5	0	0	0	0	100
31.5	465	6	465	6	94
26.5	340	4	805	10	90
※ 19.0	611	7	1416	17	83
16.0	321	4	1737	21	79
13.2	398	5	2135	26	74
※ 9.5	732	9	2867	35	65
※ 4.75	1383	17	4250	51	49
※ 2.36	1190	14	5440	66	34
※ 1.18	946	11	6386	77	23
※ 0.6	652	8	7038	85	15
※ 0.3	539	7	7577	92	8
※ 0.15	258	3	7835	95	5
0.075	235	3	8070	98	2
受 皿	173	2	8243	100	0
合 計	8243	—	—	—	—



開発土木研究所 付4	骨材の洗い試験		報告用紙	
試料名 アスファルト再生骨材40～0mm			試験期日	令和5年4月11日
			試験者名	稲垣 憲一
測定番号	1	2	3	
A 洗う前の乾燥質量 (g)	5248	5274		
B 洗った後4.75mmフルイにとどまったものの乾燥質量 (g)	2694	2654		
C 洗った後4.75mmフルイを通過し0.075mmフルイにとどまったものの乾燥質量 (g)	2341	2404		
0.075mmフルイを通過した乾燥質量 $A - (B + C)$ (g)	213	216		
(1) $75\mu$ を通過する量の全量に対する百分率 $\frac{A - (B + C)}{A} \times 100$	4.06	4.10		
平均値 (%)	4.08			
(2) 0.075mmフルイを通過する量の4.75mmフルイを通過する量に対する百分率 $\frac{A - B - C}{A - B} \times 100$ (%)	8.34	8.24		
平均値 (%)	8.29			

JIS A 1104	骨材の単位容積質量試験及び実績率試験		報告用紙	
試料名 アスファルト再生骨材40～0mm			試験期日	令和5年4月11日
			試験者名	稲垣 憲一
測定番号	1	2	備考	
① 容器の容積 (m <sup>3</sup> )	0.010	0.010	材料の状態 絶乾状態 試料の詰め方 棒突き	
② 試料と水と容器の質量 (Kg)	18.548	18.467		
③ 容器質量 (Kg)	3.695	3.695		
④ 試料質量 ②-③ (Kg)	14.853	14.772		
⑤ $\frac{\text{容器中の試料と水との質量}}{\text{容器の容積}}$ $\frac{\text{④}}{\text{①}}$ (Kg/m <sup>3</sup> )	1485	1477		
⑥ 含水量測定のための試料の乾燥前の質量 (g)	0	0		
⑦ 含水量測定のための試料の乾燥後の質量 (g)	0	0		
⑧ 単位容積質量 ⑤または⑤× $\frac{\text{⑦}}{\text{⑥}}$ (Kg/m <sup>3</sup> )	1485	1477		
⑨ 平均値 (Kg/m <sup>3</sup> )	1481			
⑩ 表乾比重	2.414			
⑪ 吸水率 (%)	2.36			
⑫ 実績率 $\frac{(\text{⑩} + 100) \times \text{⑨}}{\text{⑩} \times 1000}$ (%)	62.8			
⑬ 空隙率 100-⑫ (%)	37.2			

J I S A 1 1 1 0		粗骨材の密度および吸水率試験			報 告 用 紙	
試料名 アスファルト再生骨材 40~0mm				試験期日	令和 5年4月11日	
				試験者名	稲垣 憲一	
				試験温度	20	
測 定 番 号		1	2	3		
① 試験温度における水密度 (g/cm <sup>3</sup> )		0.99820				
② 表面乾燥試料質量 (g)		4286.1	4301.0			
③ 水中試料質量 (g)		2514.7	2521.9			
④ 表乾密度 $\frac{① \times ②}{② - ③}$ (g/cm <sup>3</sup> )		2.415	2.413			
平 均 値		2.414				
⑤ 乾燥試料質量 (g)		4187.6	4201.4			
⑥ 吸水率 $\frac{② - ⑤}{⑤} \times 100$ (%)		2.35	2.37			
平 均 値 (%)		2.36				
⑦ 絶乾密度 $\frac{① \times ⑤}{② - ③}$ (g/cm <sup>3</sup> )		2.360	2.357			
平 均 値		2.359				見掛密度 (2.498)

J I S A 5 0 0 1		粗骨材のすりへり試験			報 告 用 紙	
試料名				試験期日		
				試験者名		
粒 径 (mm)	質量百分率 (%)	粒度区分	球 数 (個)	回 転 数 (回)	試験前の質量 (g)	
① 試験前の試料の全質量						
② 試験後1.70mmフルイに残った試料の質量 (g)						
③ スリへり損失質量 ①-② (g)						
④ スリへり減量 $\frac{③}{①} \times 100$ (%)						



	破 碎 面 の 判 定 試 験	報 告 用 紙				
試料名 _____	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;">試験期日</td> <td style="width:50%;"></td> </tr> <tr> <td>試験者名</td> <td></td> </tr> </table>		試験期日		試験者名	
試験期日						
試験者名						
測 定 番 号	1	2	3			
① 4.75mmふるいにとどまる試料質量 (g)						
② 破砕面を持つ試料質量 (g)						
③ 破砕面質量百分率 $\frac{②}{①} \times 100$ (%)						
④ 平 均 値 (%)						
判 定						
備 考	破砕面が30%以上の切込砂利とは、玉石又は砂利、切込砂利等を砕いたもので、4.75mmふるいに止まるもののうち、質量で30%以上が少なくとも一つの破砕面を持つものである。					

J I S A 1 2 0 5	骨 材 の P I 試 験	報 告 用 紙				
試料名 _____	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;">試験期日</td> <td style="width:50%;">5年 4月 15日</td> </tr> <tr> <td>試験者名</td> <td>稲垣 憲一</td> </tr> </table>		試験期日	5年 4月 15日	試験者名	稲垣 憲一
試験期日	5年 4月 15日					
試験者名	稲垣 憲一					
液 性 限 界 試 験	落 下 回 数					
塑性限界試験	5 6 7 9 10 15 20 25 30 40 50					
No.	落下回数	含水比%	No.	含水比%		
1						
2						
3		N・P				
4						
5						
6						
液性限界LL%	塑性限界PL%	塑性指数 PI				
備考 試料の調整方法などを記入する						

流動曲線

N・P

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

調査件名 藤コンクリート 株式会社 試験年月日 令和 5年 4月 15日

試料番号 (深さ) アスファルト再生骨材 40~0mm 試験者 稲垣 憲一

試験方法		E-b	土質名称				
試料の準備方法		乾燥法, <del>湿潤法</del>	ランマー質量 kg	4.5	モ ー ル ド	内径 cm	15
試料の使用		<del>繰返し法</del> , 非繰返し法	落下高さ cm	45		高さ <sup>1)</sup> cm	12.50
含水比	試料分取後 $w_0$ %		突固め回数 回/層	92		容量 $V$ cm <sup>3</sup>	2209
	乾燥処理後 $w_1$ %	4.3	突固め層数 層	3		質量 $m_t$ <sup>2)</sup> g	6268
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド) 質量 $m_z$ <sup>2)</sup> g		10523	10621	10731	10843		
湿潤密度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>		1.926	1.971	2.020	2.071		
平均含水比 $w$ %		4.3	5.1	5.9	6.7		
乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		1.847	1.875	1.907	1.941		
含水比	容器 No.						
	$m_a$ g	4255	4353	4463	4575		
	$m_b$ g	4080	4142	4214	4288		
	$m_c$ g						
	$w$ %	4.3	5.1	5.9	6.7		
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 $m_z$ <sup>2)</sup> g		10906	10864				
湿潤密度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>		2.100	2.081				
平均含水比 $w$ %		7.9	8.6				
乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		1.946	1.916				
含水比	容器 No.						
	$m_a$ g	4638	4596				
	$m_b$ g	4298	4232				
	$m_c$ g						
	$w$ %	7.9	8.6				
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。

$$\rho_d = \frac{\rho_t}{1 + w/100}$$

# 修 正 C B R 試 験

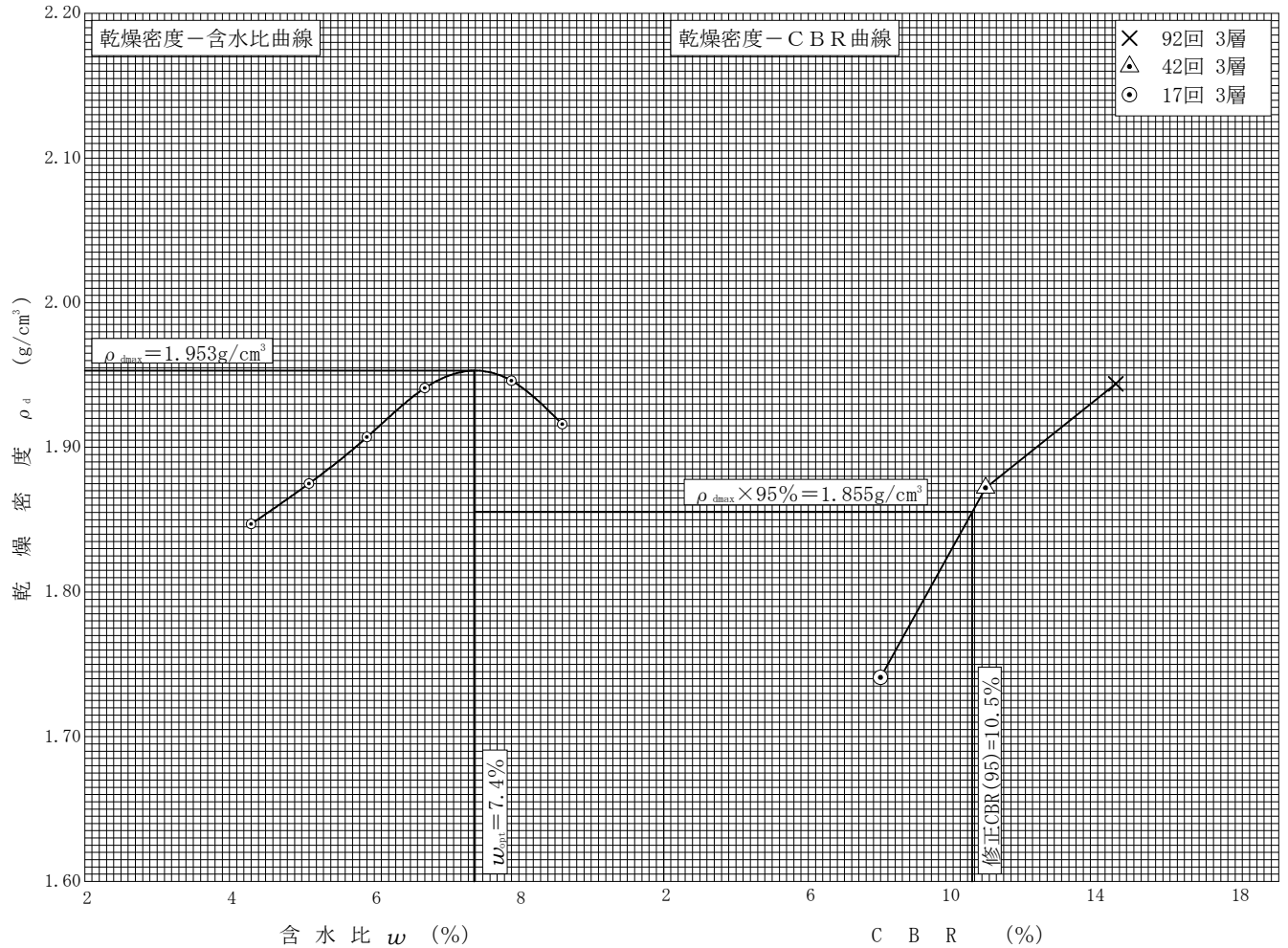
調査件名 藤コンクリート 株式会社

試験年月日 令和 5年 4月 20日

試料番号 (深さ) アスファルト再生骨材 40~0mm

試験者 稲垣 憲一

突 固 め 回 数	92 ( 3 層 )			42 ( 3 層 )			17 ( 3 層 )		
供 試 体 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
乾 燥 密 度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.939	1.944	1.948	1.870	1.860	1.886	1.760	1.743	1.721
平 均 値 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.944			1.872			1.741		
貫入量2.5mmにおけるCBR %	9.8	12.5	11.5	9.0	7.1	9.4	8.0	5.7	5.1
平 均 値 %	11.3			8.5			6.3		
貫入量5.0mmにおけるCBR %	12.9	15.9	14.6	11.4	8.7	12.6	10.2	7.4	6.4
平 均 値 %	14.5			10.9			8.0		
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup>	1.953	締 固 め 度 %	95				
		最適含水比 $w_{opt}$ %	7.4	修 正 C B R %	10.5				



特記事項

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試験 (初期状態, 吸水膨張試験)
------------------------	-------------------------

調査件名 藤コンクリート 株式会社 試験年月日 令和 5年 4月 20日

試料番号 (深さ) アスファルト再生骨材 40~0mm 試験者 稲垣 憲一

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	E-b	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 $w_{opt}$ %	7.4		
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup>	1.953		
	試料調製後含水比 $w_0$ %		モールド	内径 cm	15	荷重板質量 kg	5	
			高さ cm	12.5	モールド容量 $V$ cm <sup>3</sup>	2209		
供試体 No.		1		2		3		
含水比	容器 No.							
	$m_a$ g							
	$m_b$ g							
	$m_c$ g							
	$w_1$ %							
	平均値 $w_1$ %	7.3		7.3		7.3		
密度	(試料+モールド) 質量 $m_2$ g	11121		10896		11127		
	モールド質量 $m_1$ g	6523		6288		6510		
	湿潤密度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>	2.081		2.086		2.090		
	乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.939		1.944		1.948		
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		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	2		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	4		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	8		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	24		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	48		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	72		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	96		0	0.00	0	0.00	0	0.00
試験	(試料+モールド) 質量 $m_3$ g	11162		10938		11175		
	膨張比 $r_e$ %	0.000		0.000		0.000		
	湿潤密度 $\rho'_t$ g/cm <sup>3</sup>	2.100		2.105		2.112		
	乾燥密度 $\rho'_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.939		1.944		1.948		
	平均含水比 $w'$ %	8.3		8.3		8.4		

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。

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

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

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

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

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試 験 (貫入試験)
------------------------	------------------

調査件名 藤コンクリート 株式会社 試験年月日 令和 5年 4月 20日

試料番号 (深さ) アスファルト再生骨材 40~0mm 試験者 稲垣 憲一

試験条件			水浸, <del>非水浸</del>		貫入速度 mm/min			1.0		荷重板質量 kg		5		
養生条件			日空气中		荷重計 No.					貫入ピストンの断面積 cm <sup>2</sup>		19.63		
			4日水浸		容量 kN			20		校正係数 $\frac{\text{MN/m}^2}{\text{目盛}}$ kN/目盛		1		
供試体 No.			1		供試体 No.			2		供試体 No.		3		
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		読 み		平均	荷重計		読 み		平均	荷重計	
1	2		の読み	$\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$ kN	1	2		の読み	$\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$ kN	1	2		の読み	$\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$ kN
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.50	0.50	0.50	0.24	0.24	0.50	0.50	0.50	0.32	0.32	0.50	0.50	0.50	0.29	0.29
1.00	1.00	1.00	0.50	0.50	1.00	1.00	1.00	0.68	0.68	1.00	1.00	1.00	0.61	0.61
1.50	1.50	1.50	0.78	0.78	1.50	1.50	1.50	1.01	1.01	1.50	1.50	1.50	0.91	0.91
2.00	2.00	2.00	1.05	1.05	2.00	2.00	2.00	1.33	1.33	2.00	2.00	2.00	1.21	1.21
2.50	2.50	2.50	1.31	1.31	2.50	2.50	2.50	1.68	1.68	2.50	2.50	2.50	1.54	1.54
3.00	3.00	3.00	1.59	1.59	3.00	3.00	3.00	2.01	2.01	3.00	3.00	3.00	1.86	1.86
4.00	4.00	4.00	2.09	2.09	4.00	4.00	4.00	2.60	2.60	4.00	4.00	4.00	2.41	2.41
5.00	5.00	5.00	2.57	2.57	5.00	5.00	5.00	3.16	3.16	5.00	5.00	5.00	2.91	2.91
7.50	7.50	7.50	3.62	3.62	7.50	7.50	7.50	4.44	4.44	7.50	7.50	7.50	4.13	4.13
10.00	10.00	10.00	4.48	4.48	10.00	10.00	10.00	5.58	5.58	10.00	10.00	10.00	5.10	5.10
12.50					12.50					12.50				
貫入試験後の含水比	容器No.				貫入試験後の含水比	容器No.				貫入試験後の含水比	容器No.			
	$m_a$ g	1850.6				$m_a$ g	1832.8				$m_a$ g	1672.4		
	$m_b$ g	1723.8				$m_b$ g	1707.9				$m_b$ g	1557.5		
	$m_c$ g	177.3				$m_c$ g	165.7				$m_c$ g	156.8		
	$w_2$ %	8.2				$w_2$ %	8.1				$w_2$ %	8.2		
	平均値 $w_2$ %	8.2				平均値 $w_2$ %	8.1				平均値 $w_2$ %	8.2		

特記事項

[1MN/m<sup>2</sup> ≒ 10.2kgf/cm<sup>2</sup>]  
[1kN ≒ 102kgf]

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試 験 (室内試験結果)
------------------------	--------------------

調査件名 藤コンクリート 株式会社

試験年月日 令和 5年 4月 20日

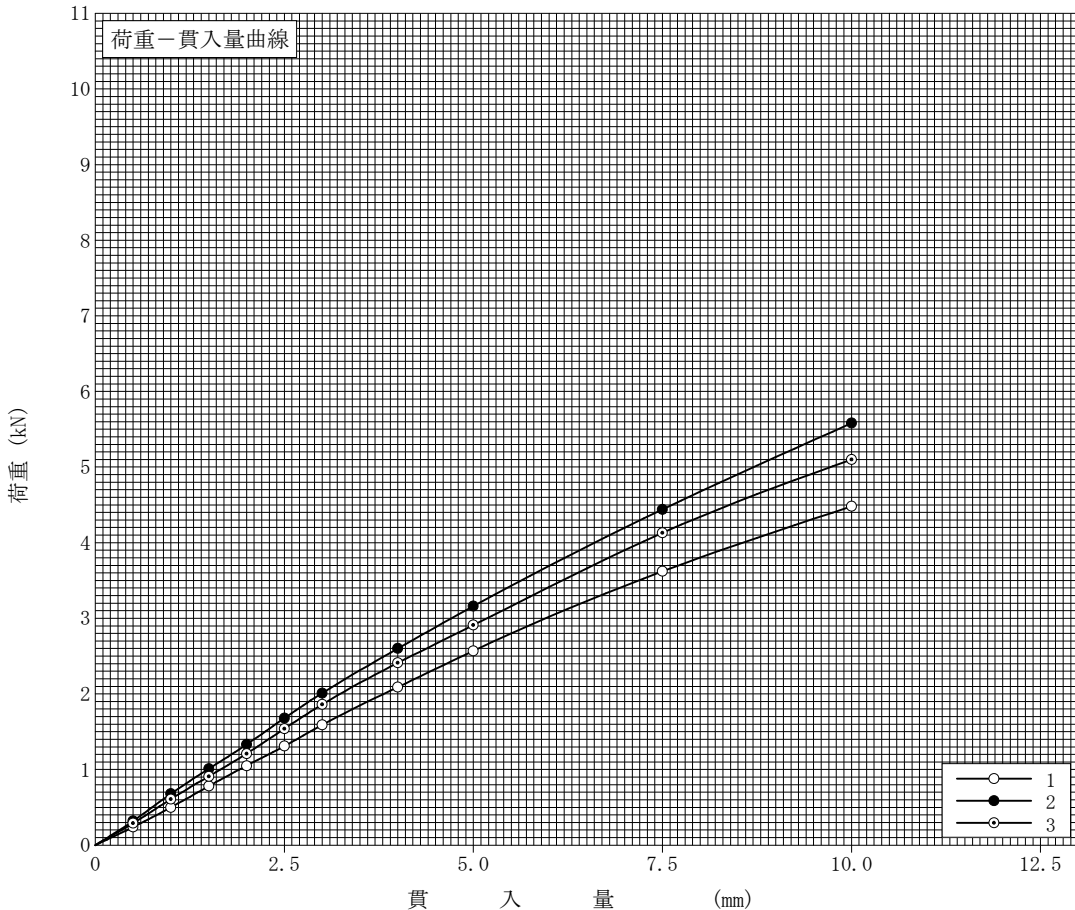
試料番号 (深さ) アスファルト再生骨材 40~0mm

試験者 稲垣 憲一

試験方法	締め固め土、乱さない	ランマー質量	kg	4.5	土質名称		
突固め方法	E-b	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 $w_{opt}$ %	7.4	
養生条件	日空气中	モールド	内径	cm	15	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup>	1.953
	4日水浸		高さ <sup>1)</sup>	cm	12.5		

供試体 No.		1	2	3
吸水膨張試験	前			
	含水比 $w_1$ %	7.3	7.3	7.3
	乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.939	1.944	1.948
	膨張比 $r_e$ %	0.000	0.000	0.000
後	平均含水比 $w'$ %	8.3	8.3	8.4
	乾燥密度 $\rho'_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.939	1.944	1.948
	貫入試験			
貫入試験	試験後の含水比 $w_2$ %	8.2	8.1	8.2
	貫入量2.5mmにおけるCBR%	9.8	12.5	11.5
	貫入量5.0mmにおけるCBR%	12.9	15.9	14.6
	C B R %	12.9	15.9	14.6

平均 C B R %	14.5
------------	------



特記事項  
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

[1MN/m<sup>2</sup> ≒ 10.2kgf/cm<sup>2</sup>]

[1kN ≒ 102kgf]

貫入量 mm	2.5	5.0
荷重		
供試体 No.1	1.31	2.57
供試体 No.2	1.68	3.16
供試体 No.3	1.54	2.91
標準荷重強さ MN/m <sup>2</sup>	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試験 (初期状態, 吸水膨張試験)
------------------------	-------------------------

調査件名 藤コンクリート 株式会社 試験年月日 令和 5年 4月 20日

試料番号 (深さ) アスファルト再生骨材 40~0mm 試験者 稲垣 憲一

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	E-b	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 $w_{opt}$ %	7.4		
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup>	1.953		
	試料調製後含水比 $w_0$ %		モールド	内径 cm	15	荷重板質量 kg	5	
			高さ cm	12.5	モールド容量 $V$ cm <sup>3</sup>	2209		
供試体 No.		4		5		6		
含水比	容器 No.							
	$m_a$ g							
	$m_b$ g							
	$m_c$ g							
	$w_1$ %							
	平均値 $w_1$ %	7.3		7.3		7.3		
密度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g	10750		10657		10802		
	モールド質量 $m_1^{2)}$ g	6318		6248		6332		
	湿潤密度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>	2.006		1.996		2.024		
	乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.870		1.860		1.886		
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		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	2		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	4		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	8		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	24		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	48		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	72		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	96		0	0.00	0	0.00	0	0.00
試験	(試料+モールド) 質量 $m_3^{2)}$ g	10800		10710		10856		
	膨張比 $r_e$ %	0.000		0.000		0.000		
	湿潤密度 $\rho'_t$ g/cm <sup>3</sup>	2.029		2.020		2.048		
	乾燥密度 $\rho'_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.870		1.860		1.886		
	平均含水比 $w'$ %	8.5		8.6		8.6		

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。

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

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

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

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

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試 験 (貫入試験)
------------------------	------------------

調査件名 藤コンクリート 株式会社 試験年月日 令和 5年 4月 20日

試料番号 (深さ) アスファルト再生骨材 40~0mm 試験者 稲垣 憲一

試験条件			水浸, <del>非水浸</del>		貫入速度 mm/min			1.0		荷重板質量 kg		5			
養生条件			日空气中		荷重計 No.					貫入ピストンの断面積 cm <sup>2</sup>		19.63			
			4日水浸		容量 kN			20		校正係数 $\frac{\text{MN/m}^2}{\text{目盛}}$ kN/目盛		1			
供試体 No.			4		供試体 No.			5		供試体 No.		6			
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	$\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$ kN	読 み		平均	荷重計 の読み	$\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$ kN	読 み		平均	荷重計 の読み	$\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$ kN	
1	2				1	2				1	2				
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.50	0.50	0.50	0.26	0.26	0.50	0.50	0.50	0.20	0.20	0.50	0.50	0.50	0.28	0.28	
1.00	1.00	1.00	0.50	0.50	1.00	1.00	1.00	0.40	0.40	1.00	1.00	1.00	0.53	0.53	
1.50	1.50	1.50	0.74	0.74	1.50	1.50	1.50	0.58	0.58	1.50	1.50	1.50	0.78	0.78	
2.00	2.00	2.00	0.98	0.98	2.00	2.00	2.00	0.77	0.77	2.00	2.00	2.00	1.03	1.03	
2.50	2.50	2.50	1.20	1.20	2.50	2.50	2.50	0.95	0.95	2.50	2.50	2.50	1.26	1.26	
3.00	3.00	3.00	1.44	1.44	3.00	3.00	3.00	1.12	1.12	3.00	3.00	3.00	1.52	1.52	
4.00	4.00	4.00	1.88	1.88	4.00	4.00	4.00	1.45	1.45	4.00	4.00	4.00	2.01	2.01	
5.00	5.00	5.00	2.27	2.27	5.00	5.00	5.00	1.73	1.73	5.00	5.00	5.00	2.51	2.51	
7.50	7.50	7.50	3.23	3.23	7.50	7.50	7.50	2.43	2.43	7.50	7.50	7.50	3.53	3.53	
10.00	10.00	10.00	4.06	4.06	10.00	10.00	10.00	3.03	3.03	10.00	10.00	10.00	4.42	4.42	
12.50					12.50					12.50					
貫入試験後の含水比	容器No.				貫入試験後の含水比	容器No.				貫入試験後の含水比	容器No.				
	$m_a$ g	1518.6				$m_a$ g	1628.4				$m_a$ g	1528.4			
	$m_b$ g	1412.3				$m_b$ g	1514.9				$m_b$ g	1421.6			
	$m_c$ g	132.1				$m_c$ g	163.5				$m_c$ g	165.5			
	$w_2$ %	8.3				$w_2$ %	8.4				$w_2$ %	8.5			
	平均値 $w_2$ %		8.3			平均値 $w_2$ %		8.4			平均値 $w_2$ %		8.5		

特記事項

[1MN/m<sup>2</sup> ≒ 10.2kgf/cm<sup>2</sup>]  
[1kN ≒ 102kgf]



JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試 験 (室内試験結果)
------------------------	--------------------

調査件名 藤コンクリート 株式会社

試験年月日 令和 5年 4月 20日

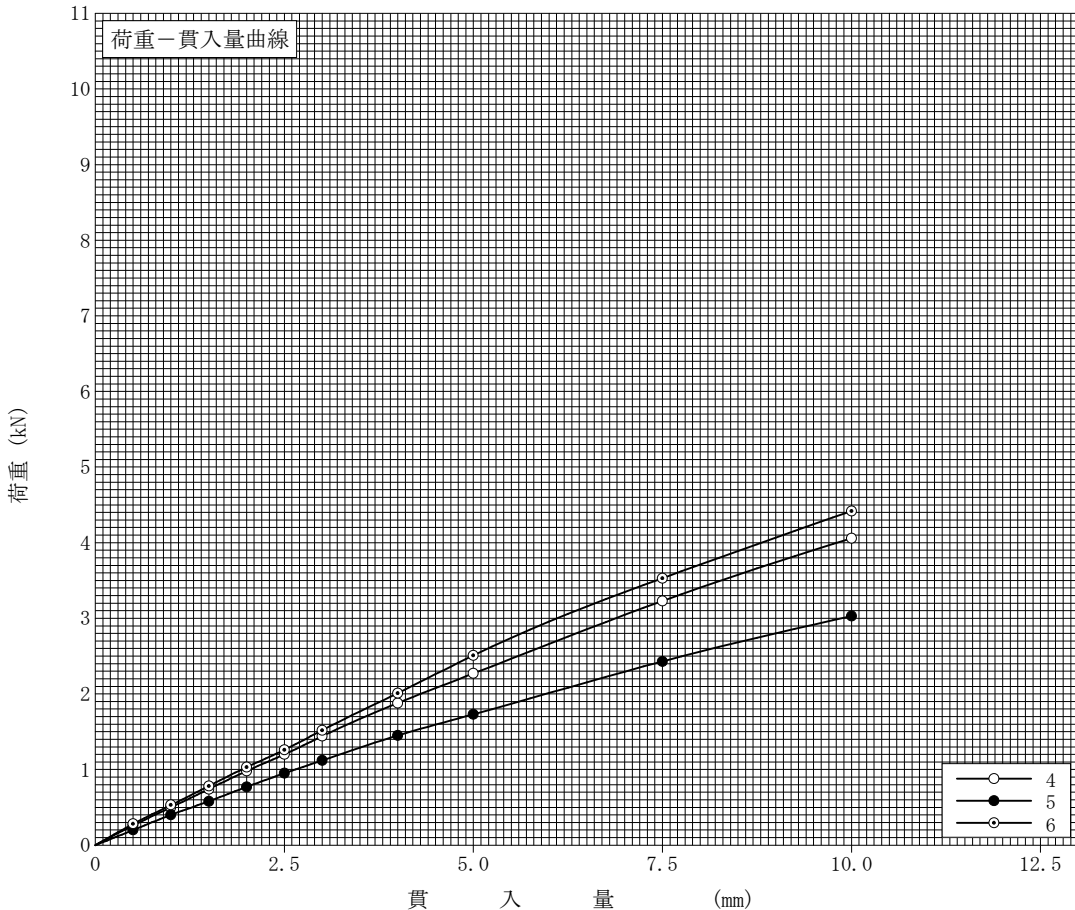
試料番号 (深さ) アスファルト再生骨材 40~0mm

試験者 稲垣 憲一

試験方法	締め固め土、乱さない	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	
突固め方法	E-b	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 $w_{opt}$ %	7.4
養生条件	日空气中 4日水浸	モールド	内径	cm	15	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup>
			高さ <sup>1)</sup>	cm	12.5	

供試体 No.		4	5	6	
吸水膨張試験	前	含水比 $w_1$ %	7.3	7.3	7.3
		乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.870	1.860	1.886
	後	膨張比 $r_e$ %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 $w'$ %	8.5	8.6	8.6
		乾燥密度 $\rho'_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.870	1.860	1.886
貫入試験	試験後の含水比 $w_2$ %		8.3	8.4	8.5
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		9.0	7.1	9.4
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		11.4	8.7	12.6
	C B R %		11.4	8.7	12.6

平均 C B R %
10.9



特記事項  
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

[1MN/m<sup>2</sup> ≒ 10.2kgf/cm<sup>2</sup>]

[1kN ≒ 102kgf]

貫入量 mm		2.5	5.0
荷重 標準 荷重	供試体 No.4	1.20	2.27
	供試体 No.5	0.95	1.73
	供試体 No.6	1.26	2.51
標準荷重強さ MN/m <sup>2</sup>		6.9	10.3
標準荷重 kN		13.4	19.9

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試験 (初期状態, 吸水膨張試験)
------------------------	-------------------------

調査件名 藤コンクリート 株式会社 試験年月日 令和 5年 4月 20日

試料番号 (深さ) アスファルト再生骨材 40~0mm 試験者 稲垣 憲一

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	E-b	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 $w_{opt}$ %	7.4		
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup>	1.953		
	試料調製後含水比 $w_0$ %		モールド	内径 cm	15	荷重板質量 kg	5	
			高さ cm	12.5	モールド容量 $V$ cm <sup>3</sup>	2209		
供試体 No.		7		8		9		
含水比	容器 No.							
	$m_a$ g							
	$m_b$ g							
	$m_c$ g							
	$w_1$ %							
平均値 $w_1$ %		7.3		7.3		7.3		
密度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g	10795		10589		10407		
	モールド質量 $m_1^{2)}$ g	6623		6458		6328		
	湿潤密度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>	1.889		1.870		1.847		
	乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.760		1.743		1.721		
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		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	2		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	4		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	8		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	24		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	48		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	72		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	96		0	0.00	0	0.00	0	0.00
試験	(試料+モールド) 質量 $m_3^{2)}$ g	10849		10646		10461		
	膨張比 $r_e$ %	0.000		0.000		0.000		
	湿潤密度 $\rho'_t$ g/cm <sup>3</sup>	1.913		1.896		1.871		
	乾燥密度 $\rho'_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.760		1.743		1.721		
	平均含水比 $w'$ %	8.7		8.8		8.7		

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。

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

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

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

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

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試 験 (貫入試験)	
------------------------	------------------	--

調査件名 藤コンクリート 株式会社 試験年月日 令和 5年 4月 20日

試料番号 (深さ) アスファルト再生骨材 40~0mm 試験者 稲垣 憲一

試験条件		水浸, <del>非水浸</del>		貫入速度 mm/min		1.0		荷重板質量 kg		5				
養生条件		日空气中		荷重計 No.				貫入ピストンの断面積 cm <sup>2</sup>		19.63				
		4日水浸		容量 kN		20		校正係数 $\frac{\text{MN/m}^2/\text{目盛}}{\text{kN/目盛}}$		1				
供試体 No.		7		供試体 No.		8		供試体 No.		9				
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		荷重計		読み		荷重計		読み		荷重計				
平均		$\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$		平均		$\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$		平均		$\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$				
1	2	の読み	kN	1	2	の読み	kN	1	2	の読み	kN			
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
0.50	0.50	0.50	0.21	0.21	0.50	0.50	0.50	0.19	0.19	0.50	0.50	0.50	0.14	0.14
1.00	1.00	1.00	0.43	0.43	1.00	1.00	1.00	0.33	0.33	1.00	1.00	1.00	0.28	0.28
1.50	1.50	1.50	0.65	0.65	1.50	1.50	1.50	0.49	0.49	1.50	1.50	1.50	0.42	0.42
2.00	2.00	2.00	0.85	0.85	2.00	2.00	2.00	0.64	0.64	2.00	2.00	2.00	0.55	0.55
2.50	2.50	2.50	1.07	1.07	2.50	2.50	2.50	0.77	0.77	2.50	2.50	2.50	0.68	0.68
3.00	3.00	3.00	1.29	1.29	3.00	3.00	3.00	0.93	0.93	3.00	3.00	3.00	0.80	0.80
4.00	4.00	4.00	1.67	1.67	4.00	4.00	4.00	1.20	1.20	4.00	4.00	4.00	1.04	1.04
5.00	5.00	5.00	2.03	2.03	5.00	5.00	5.00	1.47	1.47	5.00	5.00	5.00	1.27	1.27
7.50	7.50	7.50	2.86	2.86	7.50	7.50	7.50	2.10	2.10	7.50	7.50	7.50	1.86	1.86
10.00	10.00	10.00	3.51	3.51	10.00	10.00	10.00	2.60	2.60	10.00	10.00	10.00	2.38	2.38
12.50					12.50					12.50				
貫入試験後の含水分	容器No.				貫入試験後の含水分	容器No.				貫入試験後の含水分	容器No.			
	$m_a$ g	1720.6			$m_a$ g	1621.4				$m_a$ g	1633.8			
	$m_b$ g	1595.4			$m_b$ g	1503.4				$m_b$ g	1516.0			
	$m_c$ g	139.0			$m_c$ g	131.3				$m_c$ g	130.7			
	$w_2$ %	8.6			$w_2$ %	8.6				$w_2$ %	8.5			
平均値 $w_2$ %	8.6			平均値 $w_2$ %	8.6			平均値 $w_2$ %	8.5					

特記事項

[1MN/m<sup>2</sup> ≒ 10.2kgf/cm<sup>2</sup>]  
[1kN ≒ 102kgf]

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試験 (室内試験結果)
------------------------	-------------------

調査件名 藤コンクリート 株式会社

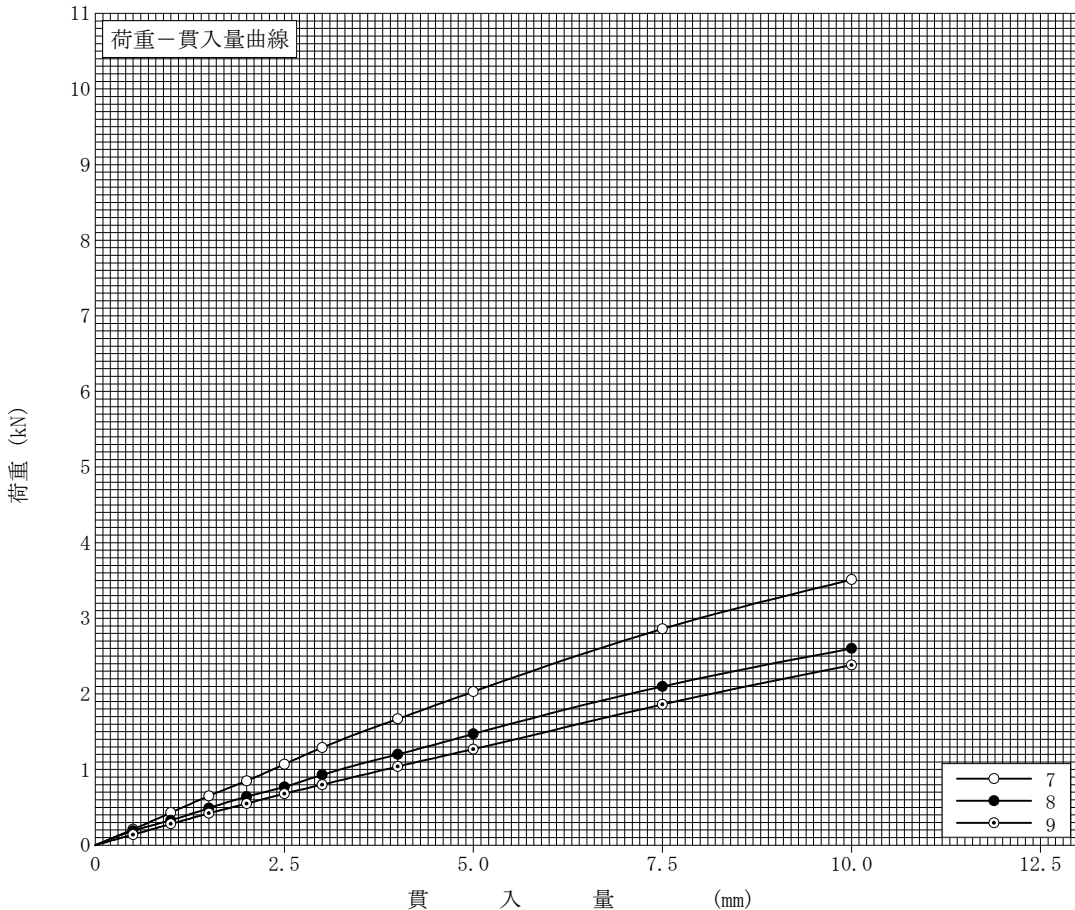
試験年月日 令和 5年 4月 20日

試料番号 (深さ) アスファルト再生骨材 40~0mm

試験者 稲垣 憲一

試験方法	締め固め土、乱さない	ランマー質量	kg	4.5	土質名称			
突固め方法	E-b	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 $w_{opt}$ %	7.4		
養生条件	日空气中	モールド	内径	cm	15	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup>	1.953	
	4日水浸		高さ <sup>1)</sup>	cm	12.5			
供試体 No.		7		8		9		
吸水膨張試験	前	含水比 $w_1$ %	7.3		7.3		7.3	
		乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.760		1.743		1.721	
	後	膨張比 $r_e$ %	0.000		0.000		0.000	
		平均含水比 $w'$ %	8.7		8.8		8.7	
		乾燥密度 $\rho'_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.760		1.743		1.721	
貫入試験	試験後の含水比 $w_2$ %		8.6		8.6		8.5	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		8.0		5.7		5.1	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		10.2		7.4		6.4	
	C B R %		10.2		7.4		6.4	

平均 C B R %	8.0
------------	-----



特記事項  
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

[1MN/m<sup>2</sup> ≒ 10.2kgf/cm<sup>2</sup>]

[1kN ≒ 102kgf]

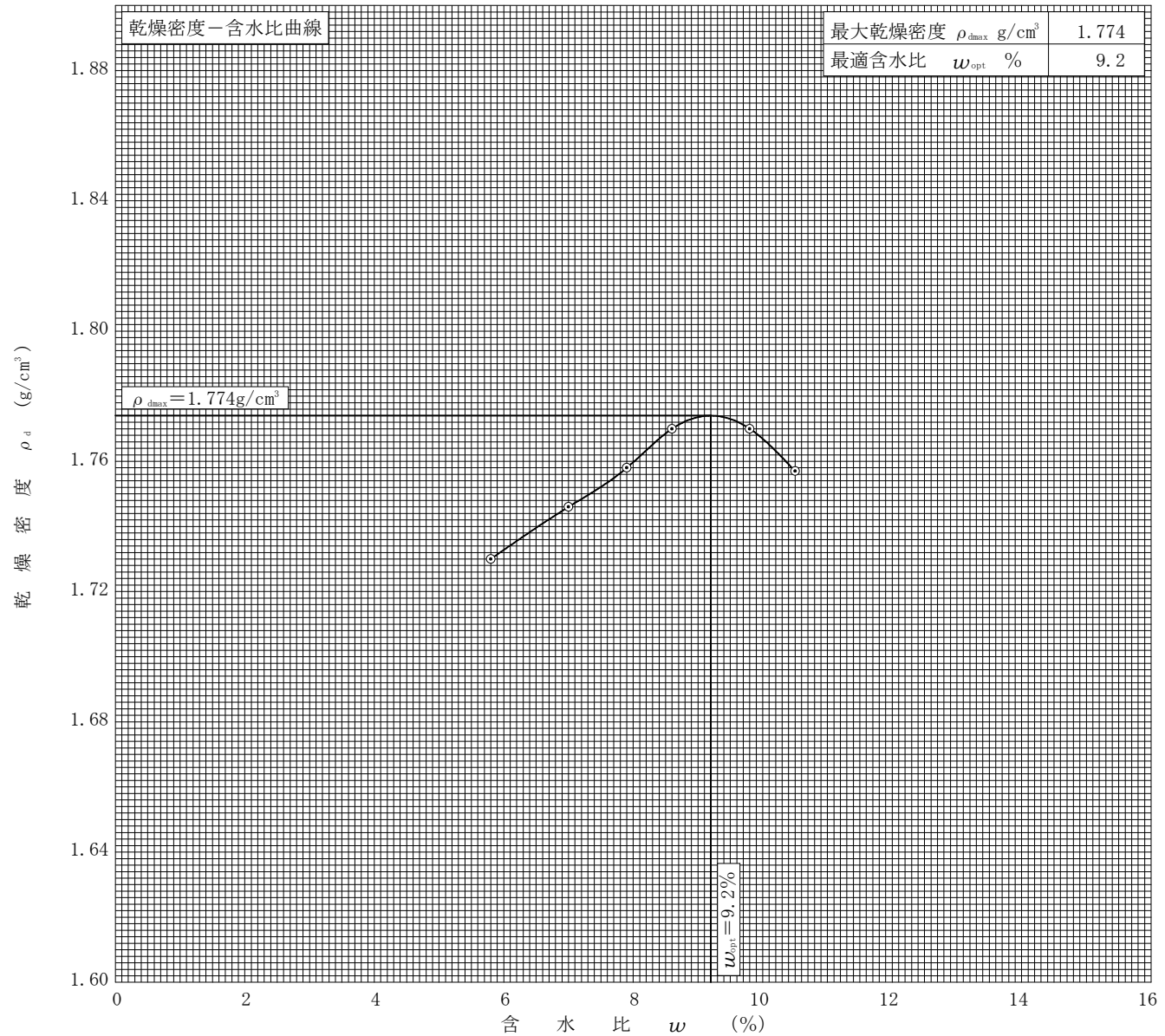
貫入量 mm	2.5	5.0
荷重		
供試体 No.7	1.07	2.03
供試体 No.8	0.77	1.47
供試体 No.9	0.68	1.27
標準荷重強さ MN/m <sup>2</sup>	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

JIS A 1210 JGS 0711	突固めによる土の締固め試験 (締固め特性)
------------------------	-----------------------

調査件名 藤コンクリート 株式会社 試験年月日 令和 5年 4月 14日

試料番号 (深さ) アスファルト再生骨材 40~0mm (5mm以下の試料) 試験者 稲垣 憲一

試験方法	A-c		土質名称					
試料の準備方法	乾燥法, 湿潤法		ランマー質量 kg	2.5	土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>			
試料の使用方法	繰返し法, 非繰返し法		落下高さ cm	30	試料調製前の最大粒径 mm			
含水比	試料分取後 $w_0$ %		突固め回数 回/層	25	モールド	内径 cm	10	
	乾燥処理後 $w_1$ %		突固め層数 層	3		高さ <sup>1)</sup> cm	12.73	
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 $w$ %	10.5	9.8	8.6	7.9	7.0	5.8		
乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.757	1.770	1.770	1.758	1.746	1.730		



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。  
 ゼロ空気間隙曲線の計算式  

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

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

調査件名 藤コンクリート 株式会社 試験年月日 令和 5年 4月 14日

試料番号 (深さ) アスファルト再生骨材 40~0mm (5mm以下の試料) 試験者 稲垣 憲一

試験方法		A-c	土質名称				
試料の準備方法		乾燥法, 湿潤法	ランマー質量 kg	2.5	モ ー ル ド	内径 cm	10
試料の使用		繰返し法, 非繰返し法	落下高さ cm	30		高さ <sup>1)</sup> cm	12.73
含水比	試料分取後 $w_0$ %		突固め回数 回/層	25		容量 $V$ cm <sup>3</sup>	1000
	乾燥処理後 $w_1$ %		突固め層数 層	3		質量 $m_t$ <sup>2)</sup> g	1774
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド) 質量 $m_z$ <sup>2)</sup> g		3716	3718	3696	3671		
湿潤密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		1.942	1.944	1.922	1.897		
平均含水比 $w$ %		10.5	9.8	8.6	7.9		
乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		1.757	1.770	1.770	1.758		
含 水 比	容器 No.						
	$m_a$ g	1942	1944	1922	1897		
	$m_b$ g	1757	1770	1770	1758		
	$m_c$ g						
	$w$ %	10.5	9.8	8.6	7.9		
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 $m_z$ <sup>2)</sup> g		3642	3604				
湿潤密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		1.868	1.830				
平均含水比 $w$ %		7.0	5.8				
乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		1.746	1.730				
含 水 比	容器 No.						
	$m_a$ g	1868	1830				
	$m_b$ g	1746	1730				
	$m_c$ g						
	$w$ %	7.0	5.8				
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。

$$\rho_d = \frac{\rho_t}{1 + w/100}$$

## 凍上試験結果報告用紙



調査名 藤コンクリート 株式会社

試料名 アスファルト再生骨材40~0mm

試験者 稲垣 憲一

試験年月日 令和5年4月15日~4月22日

### 凍結様式

番号	1	2	3	4	5
様式	コンクリート状凍結	微細霜降状を含む コンクリート状凍結	微細霜降状凍結	霜降状凍結	霜柱状凍結
形状					
説明	氷晶がまったく認められない	一部に氷晶がこまかく入っている	氷晶がこまかく切れぎれに入っている	1~2mm厚程度の氷晶が入っている	純霜柱の発達したもの

### 判定

番号	凍結様式	凍上率	判定
1	コンクリート状凍結(氷粒散在を含む)	20%未満	合格
		20%以上	要注意
2	部分的な極微細霜降状凍結を含むコンクリート状凍結	20%未満	要注意
		20%以上	不合格
3	微細霜降、霜柱氷層等明らかに氷晶分離の傾向ある凍結	凍上率の大きさに関係なく	不合格
4			
5			

注: 要注意のものは、わずかの凍上も許せない場合には使用してはならない。構造物の性質によって多少の凍上を許すことのできるものは、土質試験結果および地中水の状態などを考慮し合否を決定する。

### 試験結果

モールド番号	1	2	3	平均
スケッチ				
凍結様式	1	1	1	
凍上率%	11.0	10.8	10.5	10.8
判定	合格	合格	合格	

## 凍上試験データシート

調査名 藤コンクリート 株式会社  
 試料名 アスファルト再生骨材40~0mm  
 試験年月日 令和5年4月15日~4月22日  
 試験条件 冷却温度-4℃ 水中温度3℃  
 供試体寸法 L=3.0cm  $\phi$  8.0cm V=150.8cm<sup>3</sup>

モールド番号	1	2	3
供試体作成含水比W(%)	ma 742.2	ma 727.1	ma 735.7
	mb 689.4	mb 675.1	mb 682.9
	mc 115.4	mc 111.5	mc 107.3
	w= 9.2	w= 9.2	w= 9.2
供試体+モールド質量(g)	340.3	340.7	340.1
モールド質量 (g)	48.2	48.6	48.0
供試体質量 (g)	292.1	292.1	292.1
湿潤密度 $\rho_t$ (g/cm <sup>3</sup> )	1.937	1.937	1.937
乾燥密度 $\rho_d$ (g/cm <sup>3</sup> )	1.774	1.774	1.774
吸水後全質量 (g)	346.5	346.6	345.7
吸水質量 (g)	6.2	5.9	5.6
凍結後全質量 (g)	353.0	352.9	351.6
凍結後吸水質量(g)	6.5	6.3	5.9
凍結後含水比 (%)	ma 308.2	ma 313.8	ma 294.4
	mb 283.4	mb 289.1	mb 272.6
	mc 106.3	mc 108.7	mc 110.1
	w= 14.0	w= 13.7	w= 13.4
凍上量 (mm)	3.31	3.25	3.14
凍上率 (%)	11.0	10.8	10.5
凍結様式	1	1	1





凍上試験

アスファルト再生骨材40-0

試験状況

2023-04



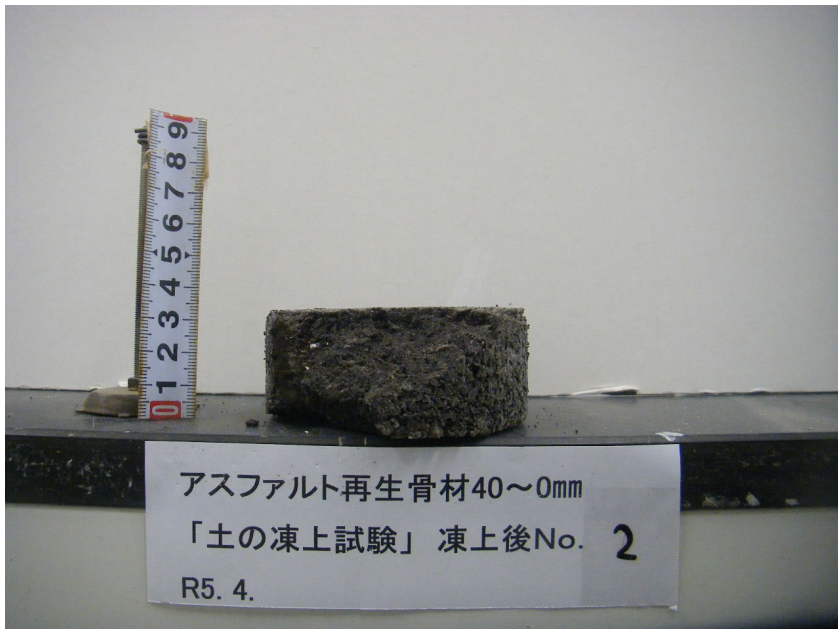
凍上試験

アスファルト再生骨材40-0

供試体状況

凍上後供試体No.1

2023-04



凍上試験

アスファルト再生骨材40-0

供試体状況

凍上後供試体No.2

2023-04



凍上試験

アスファルト再生骨材40-0

供試体状況

凍上後供試体No.3

2023-04