

コンクリート再生骨材

40～0mm

目 次

試験概要

- 工 事 名
- 試 料 名 コンクリート再生骨材40~0mm
- 用 途 下層路盤用
- 履 行 期 間
 - 自（採取月日） 令和 8年 4月 24日
 - 至（報告月日） 令和 8年 5月 15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)
- 粗骨材の比重及び吸水率試験 5 (上段)
- 粗骨材のすりへり試験 5 (下段)
- 硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験 6
- ~~破砕面の判定試験~~ ~~7 (上段)~~
- 骨材のPI試験 7 (下段)
- 突固めによる締固め試験 8
- 骨材の修正CBR試験 9~18
- 凍上試験 19~22

路盤材料試験総括適否表

No. 269029

旭星クリーン 株式会社

殿

令和 8年 5月 15日

産地 宇園別1区産

下層路盤 材料品質規格 (切込砂利及び碎石、コンクリート再生骨材等)

規格項目	アスファルト舗装用		コンクリート舗装用		コンクリート再生骨材 40~0mm	適否	
	下層路盤及び 歩道路盤	上層路盤 (As安定処理)	下層路盤	上層路盤			
修正 C B R	30%以上	—	20%以上	*1-1 80%以上	97.3	○	
すりへり減量	45%以下	40%以下	45%以下	45%以下	31.5	○	
安定性試験 損失量	20%以下	20%以下	20%以下	20%以下	—	—	
0.075mm ふるい 通過量 (4.75mm以下)	切込砂利	—	9%以下	—	—	—	
	*1-2 破砕面が30% 以上の切込砂利	—	12%以下	—	—	—	
	切込碎石及び コンクリート再生骨材	—	15%以下	15%以下	11.38	○	
表乾比重	—	2.45以上	—	—	2.394	—	
P I 値	6 以下	6 以下	6 以下	4 以下	NP	○	
凍上試験 (道路土工要綱)	凍上様式	コンクリート状	—	コンクリート状	コンクリート状	1	○
	凍上率%	20%未満	—	20%未満	20%未満	15.1	
軟石質量	—	5%以下	—	—	—	—	
粘土塊量	—	0.25%以下	—	—	—	—	
細長いあるいは扁平な骨材の含有量	—	10%以下	—	—	—	—	
摘要	<p>*1-1 コンクリート舗装用の上層路盤材料は、修正CBR80%以上のものを用いることとする。ただし、試験路盤により支持力が確認された場合、修正CBR40%以上のものも用いることができる。</p> <p>*1-2 破砕面の判定:破砕面が質量百分率で %混入する切込砂利である。</p> <p>適否欄の○は合格×は不合格を示し、△は要注意を示す。</p>						

凍上抑制層 材料品質規格 (砂及び80mm級以下の切込砂利及び碎石、コンクリート再生骨材等)

規格項目	凍上抑制層用規定		適否
砂	0.075mmふるい通過量 %		*2-1 6%以下
80mm級以下	0.075mmふるい通過量 (4.75mm以下)	切込砂利	9%以下
		*2-2 破砕面が30%以上の切込砂利	12%以下
		切込碎石及び コンクリート再生骨材	15%以下
凍上試験	凍上様式	コンクリート状	
	凍上率 %	20%未満	
摘要	<p>*2-1 サンドマット用で3%以下</p> <p>*2-2 破砕面の判定:破砕面が質量百分率で %混入する切込砂利である。</p> <p>適否欄の○は合格、△は要注意、×は不合格を示す。</p>		

路盤材料試験一覧表

No 269029

旭星クリーン 株式会社

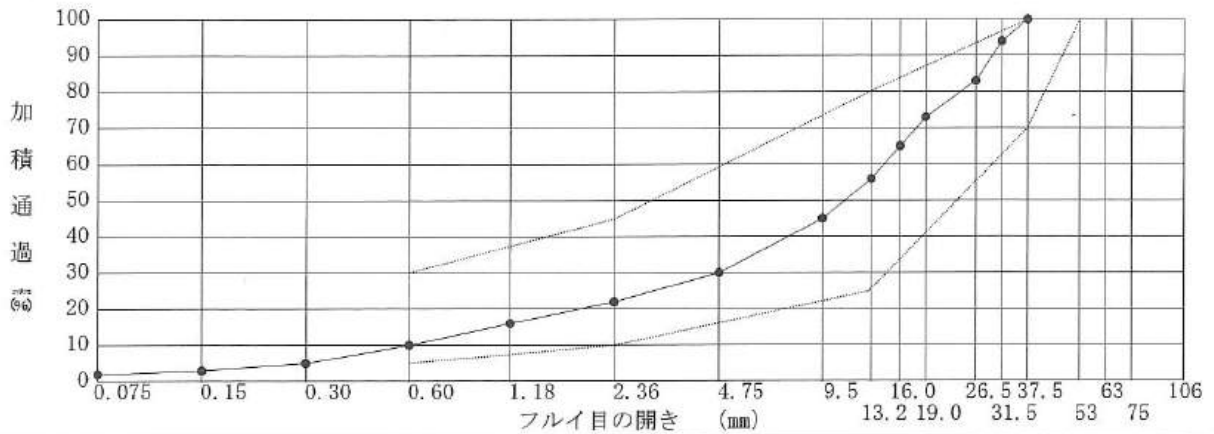
殿

試料 コンクリート再生骨材 40~0mm

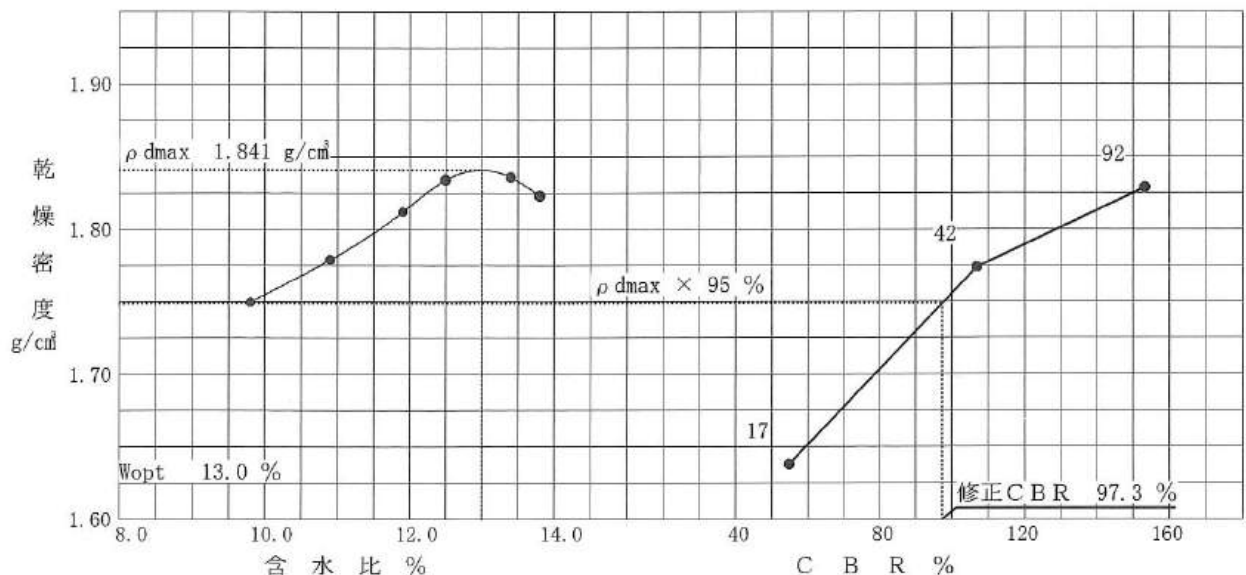
産地 宇園別1区産

令和 8年 5月 15日

フルイ分け試験	舗装試験法便覧	粗粒率	5.96
---------	---------	-----	------



洗い試験 開発土木研究所 付4	全量に対する 0.075mm通過率	3.39	%
	4.75mm以下に対する 0.075mm通過率	11.38	%
密度・吸水率試験 JIS A 11110	表乾密度	2.394	g/cm ³
	絶乾密度	2.237	g/cm ³
	吸水率	7.01	%
すりへり試験 JIS A 1121・5001	すりへり減量	31.5	%
安定性試験 JIS A 1122	損失量	21.4	%
	修正CBR	97.3	%
修正CBR試験 舗装試験法便覧	最適含水比	13.0	%
	最大乾燥密度	1.841	g/cm ³
	単位容積質量	1555	kg/m ³
単位容積質量試験 JIS A 1104	空隙率	30.5	%
	P I 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	15.1	%

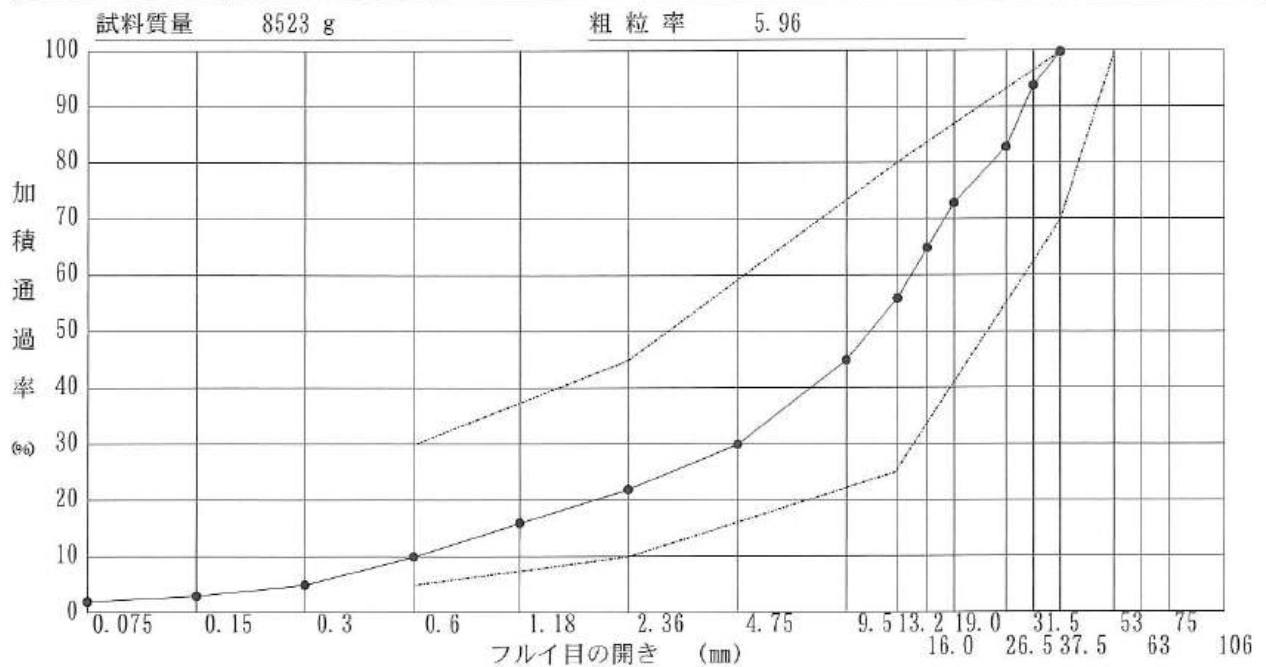


試料名 コンクリート再生骨材 4.0 ~ 0 mm

試験期日 令和 8年 4月 27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	532	5	532	5	94
26.5	886	11	1418	17	83
※ 19.0	865	11	2283	27	73
16.0	670	8	2953	35	65
13.2	754	9	3707	44	56
※ 9.5	974	11	4681	55	45
※ 4.75	1243	15	5924	70	30
※ 2.36	749	9	6673	79	22
※ 1.18	488	5	7161	84	16
※ 0.6	533	5	7694	89	10
※ 0.3	371	5	8065	95	5
※ 0.15	163	2	8228	97	3
0.075	160	2	8388	98	2
受皿	112	1	8500	100	0
合計	8501				



開発土木研究所 付4	骨材の洗い試験		報告用紙	
試料名 コンクリート再生骨材40～0mm			試験期日	令和8年4月27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)		5311	5217	
B 洗った後4.75mmフルイにとどまったものの乾燥質量 (g)		3783	3616	
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)		1355	1418	
0.075mmフルイを通過した乾燥質量 A - (B + C) (g)		173	183	
(1) 75μを通過する量の全量に対する百分率 $\frac{A - (B + C)}{A} \times 100$		3.26	3.51	
平均値 (%)		3.39		
(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 $\frac{A - B - C}{A - B} \times 100$ (%)		11.32	11.43	
平均値 (%)		11.38		

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 コンクリート再生骨材40～0mm			試験期日	令和8年4月27日
			試験者名	稲垣 憲一
測定番号		1	2	備考
① 容器の容積 (m³)		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)		19.285	19.205	
③ 容器質量 (Kg)		3.695	3.695	
④ 試料質量 ②-③ (Kg)		15.590	15.510	
⑤ 容器中の試料と水との質量 ④ / 容積 ① (Kg/m³)		1559	1551	
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× $\frac{⑦}{⑥}$ (Kg/m³)		1559	1551	
⑨ 平均値 (Kg/m³)		1555		
⑩ 表乾比重		2.394		
⑪ 吸水率 (%)		7.01		
⑫ 実績率 $\frac{(⑪+100) \times ⑨}{⑩ \times 1000}$ (%)		69.5		
⑬ 空隙率 100-⑫ (%)		30.5		

JIS A 1110	粗骨材の密度および吸水率試験	報告用紙		
試料名		コンクリート再生骨材40~0mm	試験期日	令和8年4月27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 ³)		0.99820		
② 表面乾燥試料質量 (g)		4531.0	4456.6	
③ 水中試料質量 (g)		2638.6	2600.7	
④ 表乾密度 $\frac{① \times ②}{② - ③}$ (g/cm ³)		2.390	2.397	
平均値		2.394		
⑤ 乾燥試料質量 (g)		4233.4	4165.8	
⑥ 吸水率 $\frac{② - ⑤}{⑤} \times 100$ (%)		7.03	6.98	
平均値 (%)		7.01		
⑦ 絶乾密度 $\frac{① \times ⑤}{② - ③}$ (g/cm ³)		2.233	2.241	
平均値		2.237	見掛密度 (2.654)	

JIS A 5001	粗骨材のすりへり試験	報告用紙			
試料名		コンクリート再生骨材40~0mm	試験期日	令和8年4月27日	
			試験者名	稲垣 憲一	
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)
4.75~13.2			8	500	5000
① 試験前の試料の全質量			5000		
② 試験後1.70mmフルイに残った試料の質量 (g)			3425		
③ スリへり損失質量 ①-② (g)			1575		
④ スリへり減量 $\frac{③}{①} \times 100$ (%)			31.5		

J I S A 1 1 2 2		硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験				報 告 用 紙		
試験年月日		自 8年 4月 30日～至 8年 5月 7日				試験者	稲垣 憲一	
試験日の状態		室温 (℃)	湿度 (%)	水温 (℃)	乾燥温度 (℃)			
		21 ± 2	70 ± 10	20 ± 1	105 ± 5			
試 料		コンクリート再生骨材 40～0 mm						
溶 液 の 種 類		Na ₂ SO ₄ (硫酸ナトリウム)						
とどまる7μl 目の開き (mm)	通るフルイ目 目の開き (mm)	①各群の質量 百分率 (%)	②試験前の各 群の質量 (g)	③試験後の各 群の質量 (g)	④各群の損失質量百分 率 $(1 - \frac{③}{②}) \times 100 (\%)$	⑤骨材の損失質量百 分率 $\frac{① \times ④}{100} (\%)$		
I 細骨材の安定性試験								
—	0.15	2.6	—	—	—	—		
0.15	0.30	2.3	—	—	—	—		
0.30	0.60	5.3	100.0	87.0	13.0	0.7		
0.60	1.18	5.9	100.0	86.3	13.7	0.8		
1.18	2.36	5.8	100.0	82.6	17.4	1.0		
2.36	4.75	8.1	100.0	81.3	18.7	1.5		
4.75	9.5							
合 計								
備 考								
II 粗骨材の安定性試験								
4.75	9.5	15.5	309	250	19.1	3.0		
9.5	16.0	18.3	512	403	21.3	3.9		
16.0	19.0	8.9	766	550	28.2	2.5		
19.0	26.5	10.3	1013	732	27.7	2.9		
26.5	37.5	17.0	1515	1063	29.8	5.1		
37.5	63.0							
63.0	75.0							
合 計		100.0				21.4		
観 察 (19.0mm以上の粒)	試験前個数		破壊状況					
	異常を認めた個数							
備 考								
III 岩石の安定性試験								
①試験前の試料の質量			観 察	3片以上にくだけた粒の数				
②試験後3片以上にくだけた粒の質量				破壊	崩壊	はげおち	その他	
③損失質量百分率 $(1 - \frac{①-②}{①}) \times 100\%$				状況	割れ	ひびわれ		
備 考								

破 碎 面 の 判 定 試 験 報 告 用 紙

試料名 _____

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 碎 面 を 持 つ 試 料 質 量 (g)			
③ 破 碎 面 質 量 百 分 率 $\frac{②}{①} \times 100$ (%)			
④ 平 均 値 (%)			
判 定			
備 考	破 碎 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 碎 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

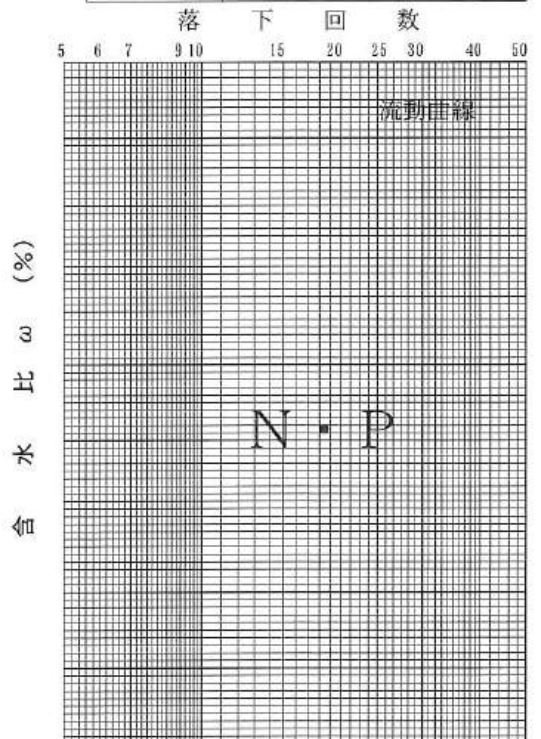
試料名 コンクリート再生骨材 40~0mm

試験期日 8年 4月 20日

試験者名 稲垣 憲一

液 性 限 界 試 験			塑 性 限 界 試 験	
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



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

調査件名 旭星クリーン 株式会社 試験年月日 令和 8年 5月 7日

試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材 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, 湿潤法	ランマー質量 kg	4.5	モ ー ル ド	内径 cm	15
試料の使用		繰返し法 , 非繰返し法	落下高さ cm	45		高さ ¹⁾ 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 ³	2209
	乾燥処理後 w_1 %	9.8	突固め層数 層	3		質量 m_1 ²⁾ g	6674
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド) 質量 m_s ³⁾ g		10919	11032	11153	11232		
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.922	1.973	2.028	2.063		
平均含水比 w %		9.8	10.9	11.9	12.5		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.750	1.779	1.812	1.834		
含 水 比	容器 No.						
	m_a g	4245	4358	4479	4558		
	m_b g	3866	3930	4003	4052		
	w %	9.8	10.9	11.9	12.5		
容 器 No.	容器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	w %						
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド) 質量 m_s ³⁾ g		11273	11257				
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		2.082	2.075				
平均含水比 w %		13.4	13.8				
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.836	1.823				
含 水 比	容器 No.						
	m_a g	4599	4583				
	m_b g	4056	4027				
	w %	13.4	13.8				
容 器 No.	容器 No.						
	m_a g						
	m_b 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

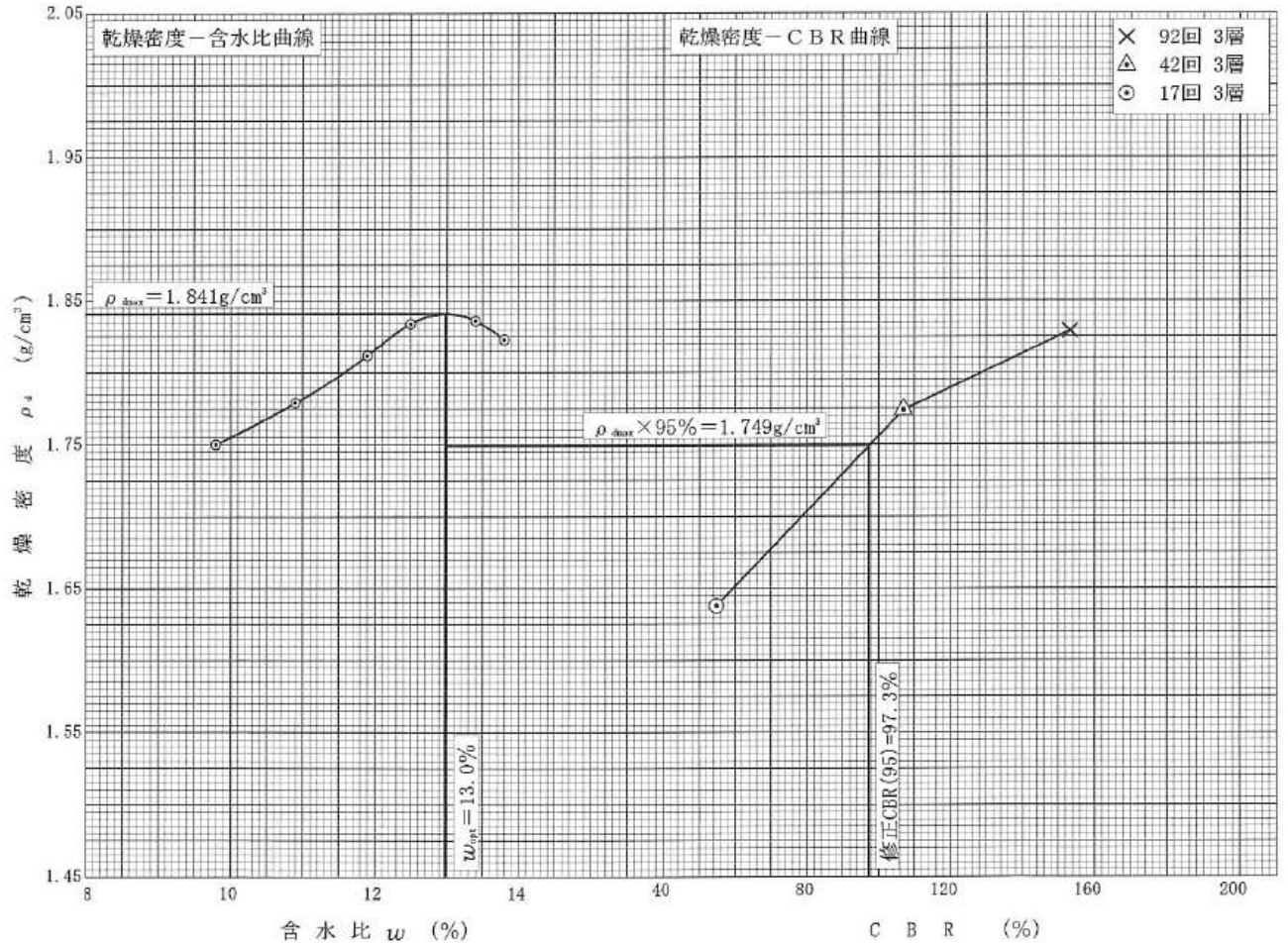
調査件名 旭星クリーン 株式会社

試験年月日 令和 8年 5月 12日

試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材 40~0mm

試験者 稲垣 憲一

突固め回数	回/層	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 ρ_d g/cm ³		1.838	1.822	1.826	1.756	1.779	1.788	1.621	1.655	1.637
平均値 ρ_d g/cm ³		1.829			1.774			1.638		
貫入量2.5mmにおけるCBR %		117.2	104.5	109.0	72.4	80.6	88.1	35.8	46.3	38.8
平均値 %		110.2			80.4			40.3		
貫入量5.0mmにおけるCBR %		163.3	146.2	150.3	98.5	105.5	116.6	46.2	63.8	54.8
平均値 %		153.3			106.9			54.9		
ランマー質量 kg		最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³			1.841			縮固め度 %		
								95		
		最適含水比 w_{opt} %			13.0			修正 C B R %		
								97.3		



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 旭星クリーン 株式会社

試験年月日 令和 8年 5月 12日

試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材 40~0mm

試験者 稲垣 憲一

試験方法	篩目め土	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_0 %				
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} %	13.0		
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{max} g/cm ³	1.841		
	試料調製後含水比 w_1 %		モールド	内径 cm	15	荷重板質量 kg	5	
			高さ ¹⁾ cm	12.5	モールド容量 V cm ³	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 %		12.8	12.8	12.8				
密度	(試料+モールド) 質量 $m_1^{2)}$ g	11124	11131	11182				
	モールド質量 $m_0^{3)}$ g	6544	6591	6632				
	湿潤密度 ρ_1 g/cm ³	2.073	2.055	2.060				
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.838	1.822	1.826				
吸水膨張	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	0.000	0	0.000	0	0.000
	1		0	0.000	0	0.000	0	0.000
	2		0	0.000	0	0.000	0	0.000
	4		0	0.000	0	0.000	0	0.000
	8		0	0.000	0	0.000	0	0.000
	24		0	0.000	0	0.000	0	0.000
	48		0	0.000	0	0.000	0	0.000
	72		0	0.000	0	0.000	0	0.000
	96		0	0.000	0	0.000	0	0.000
試験	(試料+モールド) 質量 $m_2^{4)}$ g		11165	11175		11227		
	膨張比 r_s %		0.000	0.000		0.000		
	湿潤密度 ρ'_1 g/cm ³		2.092	2.075		2.080		
	乾燥密度 ρ'_d g/cm ³		1.838	1.822		1.826		
	平均含水比 w' %		13.8	13.9		13.9		

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。

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

$$\rho'_1 = \frac{m_2 - m_1}{V (1 + r_s / 100)}$$

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

$$w' = \left(\frac{\rho'_1}{\rho'_d} - 1 \right) \times 100$$

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

調査件名 旭星リーン 株式会社

試験年月日 令和 8年 5月 12日

試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材 40~0mm

試験者 稲垣 憲一

試験条件			水浸, 非水浸	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 ²	19.63						
			4 日水浸	容量 kN	50		校正係数 MN/m²/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 1	読み 2	平均	荷重計 MN/m² の読み kN		読み 1 2 平均		荷重計 MN/m² の読み kN		読み 1 2 平均		荷重計 MN/m² の読み kN			
			0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0.00
0.50	0.50	0.50	3.6	3.6	0.50	0.50	0.50	3.1	3.1	0.50	0.50	0.50	3.3	3.3
1.00	1.00	1.00	6.1	6.1	1.00	1.00	1.00	5.7	5.7	1.00	1.00	1.00	5.9	5.9
1.50	1.50	1.50	9.7	9.7	1.50	1.50	1.50	8.2	8.2	1.50	1.50	1.50	8.6	8.6
2.00	2.00	2.00	12.3	12.3	2.00	2.00	2.00	11.2	11.2	2.00	2.00	2.00	12.0	12.0
2.50	2.50	2.50	15.7	15.7	2.50	2.50	2.50	14.0	14.0	2.50	2.50	2.50	14.6	14.6
3.00	3.00	3.00	19.4	19.4	3.00	3.00	3.00	17.0	17.0	3.00	3.00	3.00	18.0	18.0
4.00	4.00	4.00	26.1	26.1	4.00	4.00	4.00	23.2	23.2	4.00	4.00	4.00	23.9	23.9
5.00	5.00	5.00	32.5	32.5	5.00	5.00	5.00	29.1	29.1	5.00	5.00	5.00	29.9	29.9
7.50	7.50	7.50	50.1	50.1	7.50	7.50	7.50	44.6	44.6	7.50	7.50	7.50	45.5	45.5
10.00					10.00					10.00				
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	1568.3				m _a g	1532.8				m _a g	1684.2		
	m _b g	1381.6				m _b g	1350.1				m _b g	1481.0		
	m _c g					m _c g					m _c g			
	w ₂ %	13.5				w ₂ %	13.5				w ₂ %	13.7		
平均値 w ₂ %	13.5				平均値 w ₂ %	13.5				平均値 w ₂ %	13.7			

特記事項

[1MN/m² ⇔ 10.2kgf/cm²]
[1kN ⇔ 102kgf]

調査件名 旭星クリーン 株式会社

試験年月日 令和 8年 5月 12日

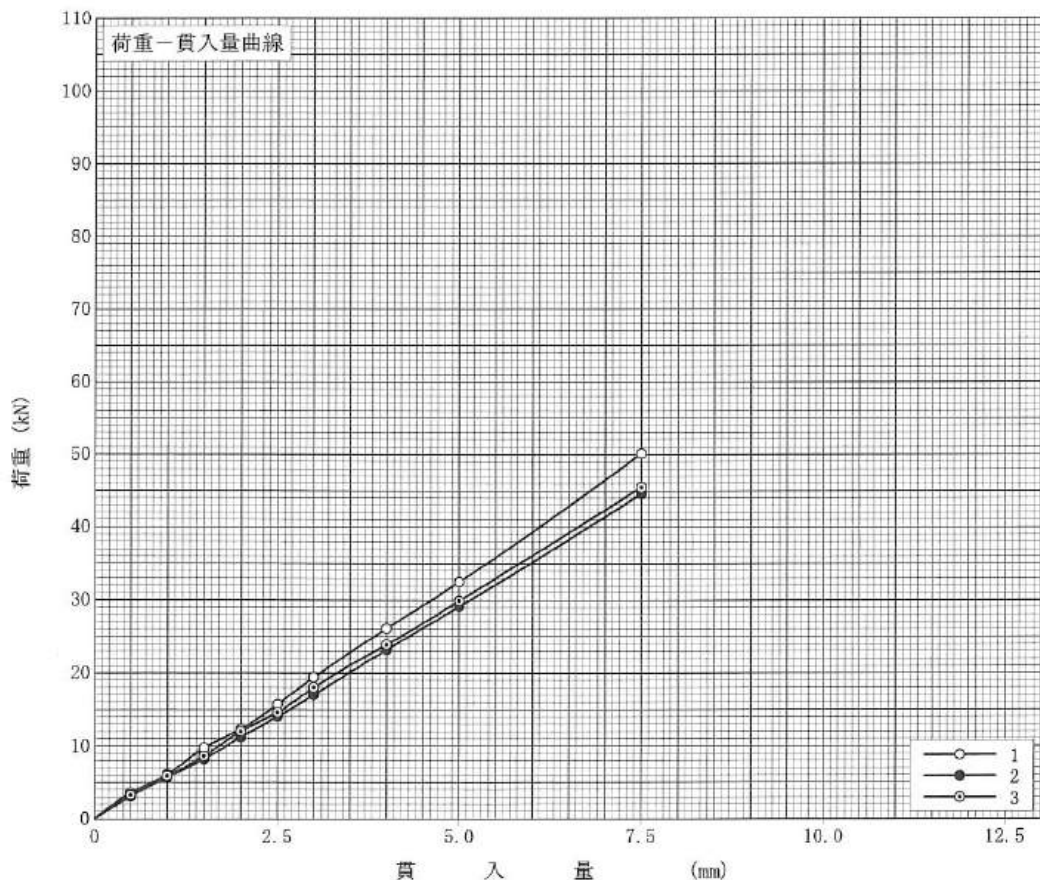
試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材 40~0mm

試験者 稲垣 憲一

試験方法	締固めた土、 非乾燥法 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} %	13.0	
養生条件	日空气中	モールド	内径	cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.841
	4日水浸		高さ ¹⁾	cm	12.5		

供試体 No.		1	2	3	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	12.8	12.8	12.8
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.838	1.822	1.826
	後	膨張比 r_s %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	13.8	13.9	13.9
		乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.838	1.822	1.826
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	13.5	13.5	13.7	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%	117.2	104.5	109.0	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%	163.3	146.2	150.3	
	CBR %	163.3	146.2	150.3	

平均 C B R %
153.3



特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

貫入量 mm	2.5	5.0
供試体 No.1	15.7	32.5
供試体 No.2	14.0	29.1
供試体 No.3	14.6	29.9
標準荷重軸圧 MN/m ²	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 旭星クリーン 株式会社

試験年月日 令和 8年 5月 12日

試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材 40~0mm

試験者 稲垣 憲一

試験方法	締固めた土、乱さかじ	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} %	13.0		
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{max} g/cm ³	1.841		
	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 ¹⁾ cm		12.5	モールド容量 V cm ³	2209		
供試体 No.			4	5	6			
含水比	容器 No.							
	m_s g							
	m_1 g							
	m_0 g							
	w_1 %							
平均値 w_1 %			12.8	12.8	12.8			
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 g		10925	11068	11114			
	モールド質量 m_1 g		6549	6635	6659			
	湿潤密度 ρ_s g/cm ³		1.981	2.007	2.017			
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.756	1.779	1.788			
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	0.000	0	0.000	0	0.000
	1		0	0.000	0	0.000	0	0.000
	2		0	0.000	0	0.000	0	0.000
	4		0	0.000	0	0.000	0	0.000
	8		0	0.000	0	0.000	0	0.000
	24		0	0.000	0	0.000	0	0.000
	48		0	0.000	0	0.000	0	0.000
	72		0	0.000	0	0.000	0	0.000
	96		0	0.000	0	0.000	0	0.000
(試料+モールド) 質量 m_3 g			10978	11119	11165			
膨張比 r_s %			0.000	0.000	0.000			
湿潤密度 ρ'_s g/cm ³			2.005	2.030	2.040			
乾燥密度 ρ'_d g/cm ³			1.756	1.779	1.788			
平均含水比 w' %			14.2	14.1	14.1			

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。

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

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

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

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

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

調査件名 旭星クリーン 株式会社

試験年月日 令和 8年 5月 12日

試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材 40~0mm

試験者 稲垣 憲一

試験条件			水浸, 非水浸			貫入速さ 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 ²		19.63	
			4 日水浸			容量 kN			50		校正係数 $\frac{1\text{MN/m}^2}{\text{目盛}}$ 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		読み	平均	荷重計		読み	平均	荷重計		読み	平均
1	2		の読み	MN/m ²			の読み	kN			の読み	MN/m ²		
0.00	0.00	0.00	0.0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.0	0.000
0.50	0.50	0.50	2.7	2.700	0.50	0.50	0.50	3.2	3.200	0.50	0.50	0.50	2.9	2.900
1.00	1.00	1.00	4.0	4.000	1.00	1.00	1.00	5.1	5.100	1.00	1.00	1.00	5.5	5.500
1.50	1.50	1.50	5.9	5.900	1.50	1.50	1.50	7.0	7.000	1.50	1.50	1.50	7.3	7.300
2.00	2.00	2.00	8.0	8.000	2.00	2.00	2.00	8.9	8.900	2.00	2.00	2.00	9.4	9.400
2.50	2.50	2.50	9.7	9.700	2.50	2.50	2.50	10.8	10.800	2.50	2.50	2.50	11.8	11.800
3.00	3.00	3.00	11.8	11.800	3.00	3.00	3.00	12.8	12.800	3.00	3.00	3.00	14.7	14.700
4.00	4.00	4.00	15.5	15.500	4.00	4.00	4.00	17.2	17.200	4.00	4.00	4.00	19.3	19.300
5.00	5.00	5.00	19.6	19.600	5.00	5.00	5.00	21.0	21.000	5.00	5.00	5.00	23.2	23.200
7.50	7.50	7.50	29.0	29.000	7.50	7.50	7.50	31.2	31.200	7.50	7.50	7.50	35.0	35.000
10.00	10.00	10.00	39.1	39.100	10.00	10.00	10.00	43.0	43.000	10.00	10.00	10.00	47.7	47.700
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: g	1564.3				m: g	1689.4				m: g	1547.3		
	m ₁ : g	1374.3				m ₁ : g	1485.5				m ₁ : g	1358.1		
	m ₂ : g					m ₂ : g					m ₂ : g			
	w ₂ : %	13.8				w ₂ : %	13.7				w ₂ : %	13.9		
平均値 w ₂ : %		13.8			平均値 w ₂ : %		13.7			平均値 w ₂ : %		13.9		

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

調査件名 旭星クリーン 株式会社

試験年月日 令和 8年 5月 12日

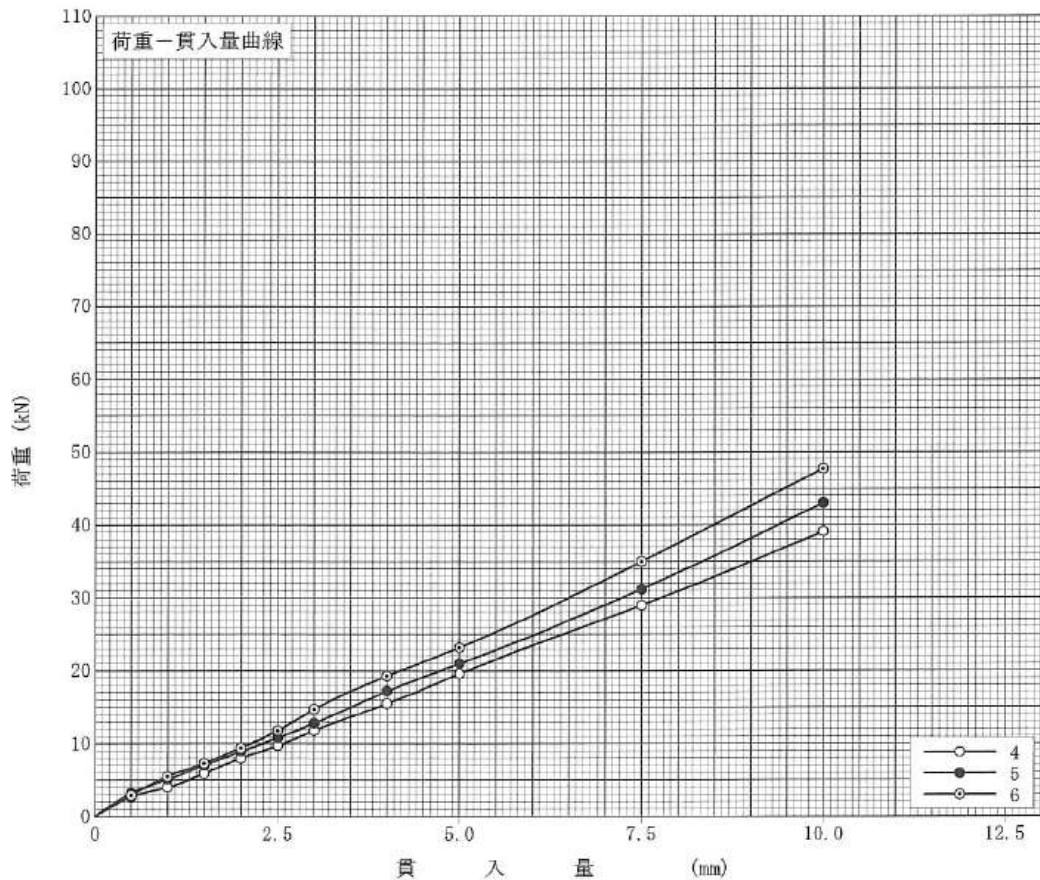
試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材 40~0mm

試験者 稲垣 憲一

試験方法	締固めた土, 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	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} %	13.0	
養生条件	日空气中	モールド	内径	cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.841
	4日水浸		高さ ¹⁾	cm	12.5		

供試体 No.		4	5	6	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	12.8	12.8	12.8
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.756	1.779	1.788
	後	膨張比 r_s %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	14.2	14.1	14.1
		乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.756	1.779	1.788
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	13.8	13.7	13.9	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%	72.4	80.6	88.1	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%	98.5	105.5	116.6	
	C B R %	98.5	105.5	116.6	

平均 C B R %
106.9



特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

貫入量 mm	2.5	5.0
供試体 No.4	9.703	19.600
供試体 No.5	10.800	21.000
供試体 No.6	11.802	23.200
標準荷重強さ MN/m ²	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 旭星クリーン 株式会社

試験年月日 令和 8年 5月 12日

試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材 40~0mm

試験者 稲垣 憲一

試験方法	締め付け	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} %	13.0		
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{max} g/cm ³	1.841		
	試料調製後含水比 w_s %		モールド	内径 cm	15	荷重板質量 kg	5	
		高さ ^b cm		12.5	モールド容量 V cm ³	2209		
供試体 No.		7	8	9				
含水比	容器 No.							
	m_s g							
	m_w g							
	m_t g							
	w_i %							
平均値 w_i %		12.8	12.8	12.8				
密度	(試料+モールド) 質量 m_s^{20} g	10625	10755	10627				
	モールド質量 m_i^{20} g	6588	6631	6548				
	湿潤密度 ρ_s g/cm ³	1.828	1.867	1.847				
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.621	1.655	1.637				
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	0.000	0	0.000	0	0.000
	1		0	0.000	0	0.000	0	0.000
	2		0	0.000	0	0.000	0	0.000
	4		0	0.000	0	0.000	0	0.000
	8		0	0.000	0	0.000	0	0.000
	24		0	0.000	0	0.000	0	0.000
	48		0	0.000	0	0.000	0	0.000
	72		0	0.000	0	0.000	0	0.000
	96		0	0.000	0	0.000	0	0.000
(試料+モールド) 質量 m_s^{21} g		10692	10813	10692				
膨張比 r_s %		0.000	0.000	0.000				
湿潤密度 ρ'_s g/cm ³		1.858	1.893	1.876				
乾燥密度 ρ'_d g/cm ³		1.621	1.655	1.637				
平均含水比 w' %		14.6	14.4	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。

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

$$\rho'_s = \frac{m_s - m_i}{V (1 + r_s / 100)}$$

$$\rho'_d = \frac{\rho'_s}{1 + r_s / 100}$$

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

調査件名 旭星クリーン 株式会社

試験年月日 令和 8年 5月 12日

試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材 40~0mm

試験者 稲垣 憲一

試験条件			水浸, 非水浸		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 ²		19.63					
			4 日水浸		容量 kN			50		校正係数 1MN/m²/日盛 kN/日盛		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		平均	荷重計 1MN/m² の読み kN		読 み		平均	荷重計 1MN/m² の読み kN		読 み		平均	荷重計 1MN/m² の読み kN				
1	2		1	2	1	2		1	2								
0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0			
0.50	0.50	0.50	1.2	1.2	0.50	0.50	0.50	1.4	1.4	0.50	0.50	0.50	1.2	1.2			
1.00	1.00	1.00	1.9	1.9	1.00	1.00	1.00	2.5	2.5	1.00	1.00	1.00	2.0	2.0			
1.50	1.50	1.50	2.9	2.9	1.50	1.50	1.50	3.9	3.9	1.50	1.50	1.50	3.1	3.1			
2.00	2.00	2.00	3.9	3.9	2.00	2.00	2.00	5.0	5.0	2.00	2.00	2.00	4.2	4.2			
2.50	2.50	2.50	4.8	4.8	2.50	2.50	2.50	6.2	6.2	2.50	2.50	2.50	5.2	5.2			
3.00	3.00	3.00	5.5	5.5	3.00	3.00	3.00	7.2	7.2	3.00	3.00	3.00	6.4	6.4			
4.00	4.00	4.00	7.4	7.4	4.00	4.00	4.00	9.9	9.9	4.00	4.00	4.00	8.7	8.7			
5.00	5.00	5.00	9.2	9.2	5.00	5.00	5.00	12.7	12.7	5.00	5.00	5.00	10.9	10.9			
7.50	7.50	7.50	13.8	13.8	7.50	7.50	7.50	18.6	18.6	7.50	7.50	7.50	15.8	15.8			
10.00	10.00	10.00	18.4	18.4	10.00	10.00	10.00	24.3	24.3	10.00	10.00	10.00	20.7	20.7			
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 ₁ g		1638.2			m ₁ g		1563.5			m ₁ g		1658.2				
	m ₂ g		1435.6			m ₂ g		1370.5			m ₂ g		1450.5				
	m _c g					m _c g					m _c g						
	w ₂ %		14.1			w ₂ %		14.1			w ₂ %		14.3				
	平均値 w ₂ %		14.1			平均値 w ₂ %		14.1			平均値 w ₂ %		14.3				

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

調査件名 旭星クリーン 株式会社

試験年月日 令和 8年 5月 12日

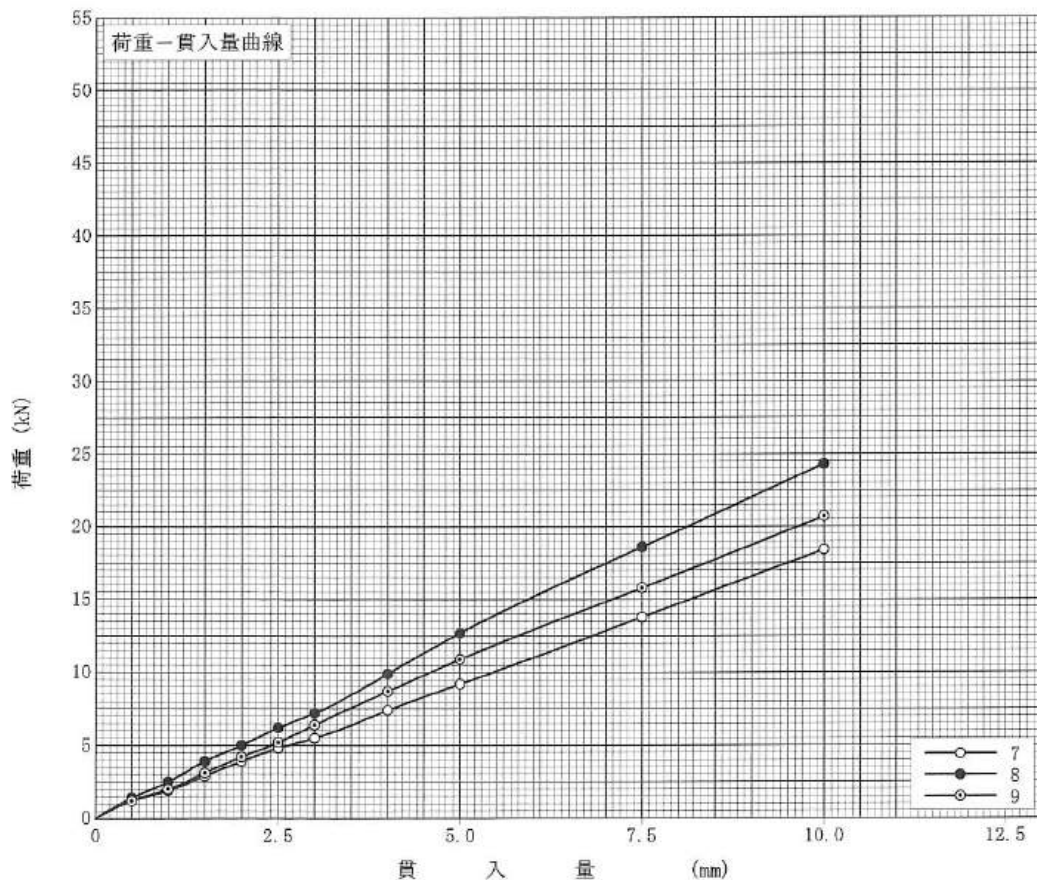
試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材 40~0mm

試験者 稲垣 憲一

試験方法	締固めた土, 非水浸	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}	%	13.0	
養生条件	日空气中	モールド	内径	cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	g/cm ³	1.841
	4日水浸		高さ ¹⁾	cm	12.5			

供試体 No.		7	8	9	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	12.8	12.8	12.8
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.621	1.655	1.637
	後	膨張比 r_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	14.6	14.4	14.6
		乾燥密度 ρ'_d g/cm ³	1.621	1.655	1.637
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	14.1	14.1	14.3	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%	35.8	46.3	38.8	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%	46.2	63.8	54.8	
	CBR %	46.2	63.8	54.8	

平均 C B R %
54.9



特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

貫入量 mm	2.5	5.0
荷重 (kN)		
供試体 No.7	4.8	9.2
供試体 No.8	6.2	12.7
供試体 No.9	5.2	10.9
標準荷重軸圧 MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

調査件名 旭星クリーン株式会社

試験年月日 令和 8年 4月 26日

試料番号（深さ）コンクリート再生骨材40~0（5mm以下試料）

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 ¹⁾ cm	12.73
含水比	試料分取後 w_1 %		突固め回数 回/層	25		容量 V cm ³	1000
	乾燥処理後 w_1 %		突固め層数 層	3		質量 m_i ²⁾ g	1774
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド)質量 m_i ²⁾ g		3573	3624	3668	3719		
湿潤密度 ρ_s g/cm ³		1.799	1.850	1.894	1.945		
平均含水比 w %		13.6	15.0	16.0	16.9		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.584	1.609	1.633	1.664		
含水比	容器 No.						
	m_a g	1799	1850	1894	1945		
	m_b g	1584	1609	1633	1664		
	m_c g						
	w %	13.6	15.0	16.0	16.9		
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_i ²⁾ g		3740	3706				
湿潤密度 ρ_s g/cm ³		1.966	1.932				
平均含水比 w %		17.8	18.6				
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.669	1.629				
含水比	容器 No.						
	m_a g	1966	1932				
	m_b g	1669	1629				
	m_c g						
	w %	17.8	18.6				
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。

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

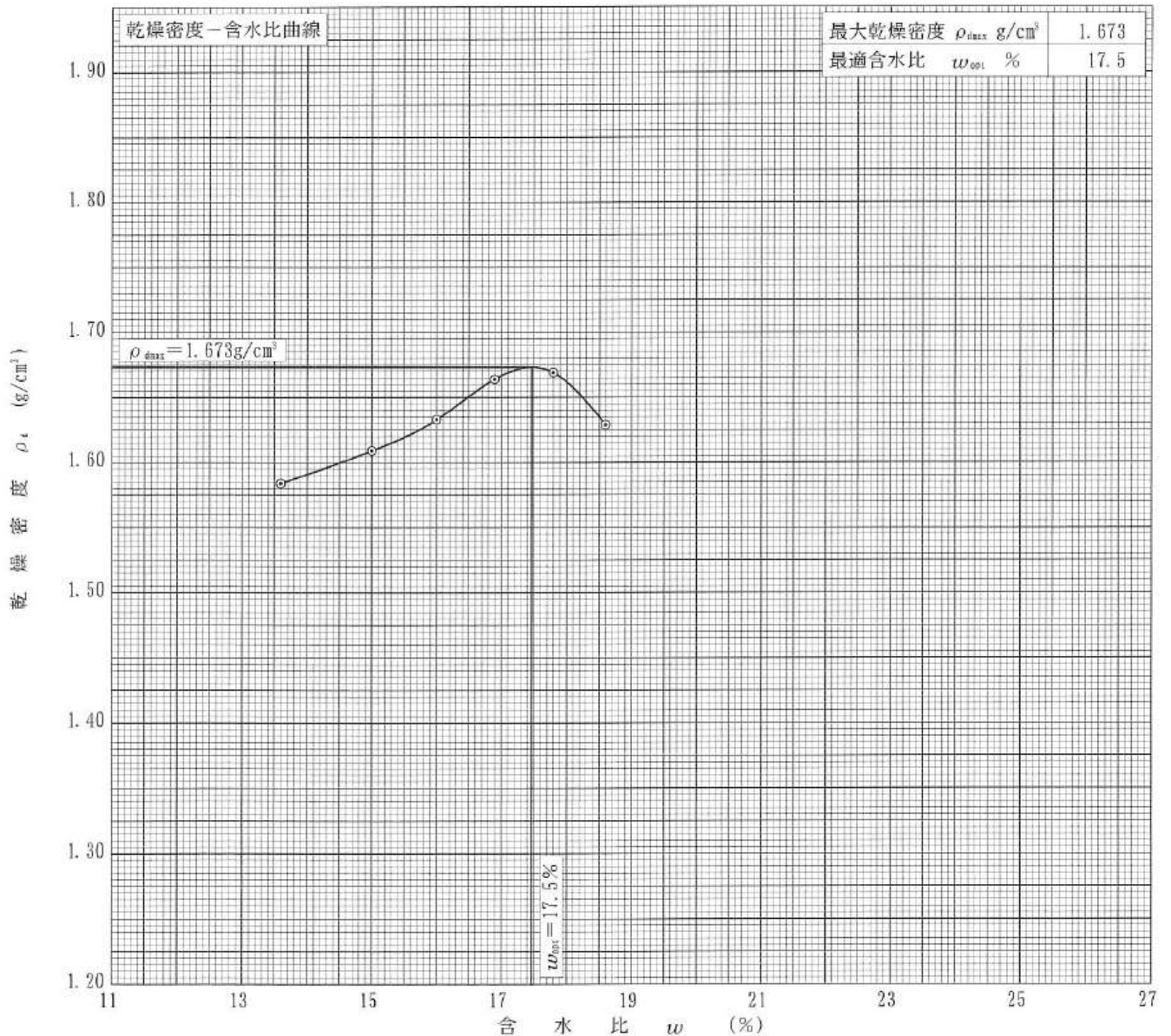
調査件名 旭星クリーン株式会社

試験年月日 令和 8年 4月 26日

試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材40~0 (5mm以下試料)

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 ρ_s g/cm ³			
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 ^{b)} cm	12.73	
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %	13.6	15.0	16.0	16.9	17.8	18.6		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.584	1.609	1.633	1.664	1.669	1.629		



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

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

凍上試験データシート

(道路土工要綱)

工事名 旭星クリーン株式会社
 試料名 コンクリート再生骨材40~0mm
 試験年月日 令和 8年5月 7日~12日
 試験条件 冷却温度-4℃ 水中温度3℃
 供試体寸法 L=3.0cm ϕ 8.0cm V=150.8cm³

モールド番号	1	2	3
供試体作成含水比W(%)	ma 596.7	ma 591.4	ma 593.7
	mb 524.3	mb 521.0	mb 522.3
	mc 110.5	mc 118.6	mc 114.3
	w= 17.5	w= 17.5	w= 17.5
供試体+モールド質量(g)	344.2	344.4	344.5
モールド質量 (g)	47.7	47.9	48.0
供試体質量 (g)	296.5	296.5	296.5
湿潤密度 ρ_t (g/cm ³)	1.966	1.966	1.966
乾燥密度 ρ_d (g/cm ³)	1.673	1.673	1.673
吸水後全質量 (g)	352.2	352.6	352.6
吸水質量 (g)	8.0	8.2	8.1
凍結後全質量 (g)	359.6	360.4	360.9
凍結後吸水質量(g)	7.4	7.8	8.3
凍結後含水比 (%)	ma 245.3	ma 248.2	ma 253.0
	mb 220.0	mb 222.4	mb 226.3
	mc 112.9	mc 114.1	mc 115.0
	w= 23.6	w= 23.8	w= 24.0
凍上量 (mm)	4.40	4.53	4.69
凍上率 (%)	14.7	15.1	15.6
凍結様式	1	1	1

凍上試験結果報告用紙

(道路土工要綱)



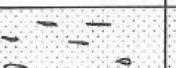

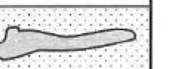
工事名 旭星クリーン株式会社

試料名 コンクリート再生骨材40~0mm

試験者 稲垣 憲一

試験年月日 令和 8年5月 7日~12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、地中水の状態などを考慮し技術者が判断して合否を決定する。(道路土工要綱)

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%	14.7	15.1	15.6	15.1
判定	合格	合格	合格	

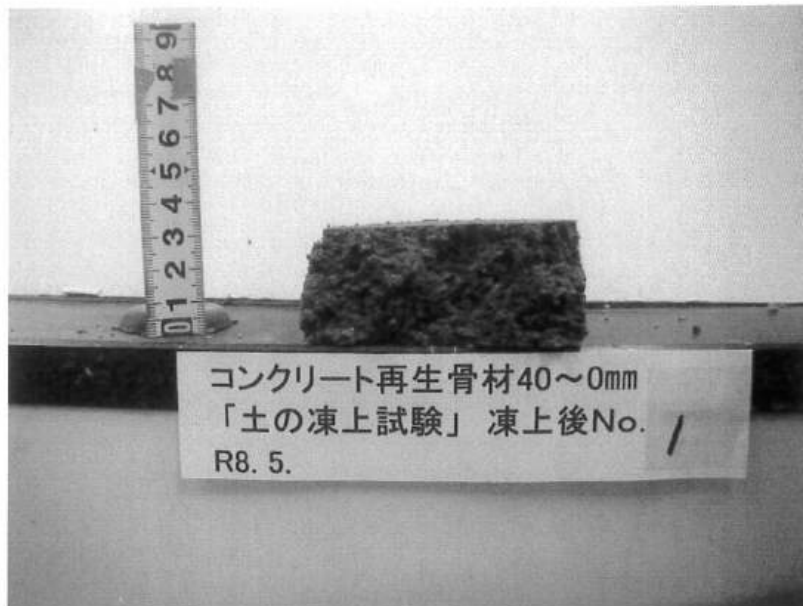


凍上試験

コンクリート再生骨材40~0mm

試験状況

2026-05-07



凍上試験

コンクリート再生骨材40~0mm

供試体Mo,1 試験後

2026-05-11

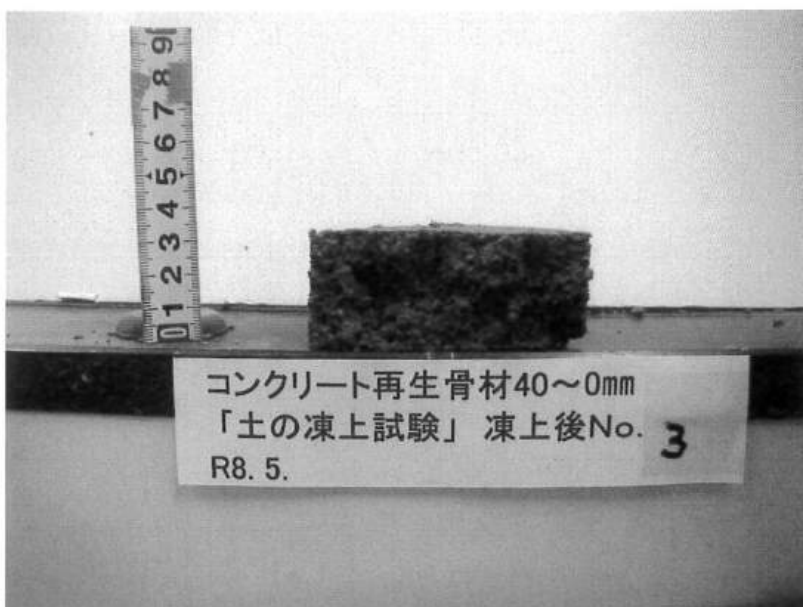


凍上試験

コンクリート再生骨材40~0mm

供試体Mo,2 試験後

2026-05-11



凍上試験

コンクリート再生骨材40~0mm

供試体Mo,3 試験後

2026-05-11