

原 紙

試 験 成 績 書

試 料 名 : コンクリート再生骨材40～0mm

総合建設コンサルタント



株式
会社

イーエス総合研究所

土壌汚染調査 アスベスト含有分析 騒音・振動・家屋調査
水質・土壌分析 土木設計 地質調査 施工管理

Since
1974

本 社／〒007-0895 札幌市東区中沼西5条1丁目8-1 ☎(011) 791-1941
函 館 支 店／〒041-1213 北斗市開発209-21 ☎(0138) 77-7131
帯 広 支 店／〒080-0111 河東郡音更町木野大通東14丁目3-21 ☎(0155) 31-8933
北 見 支 店／〒099-2104 北見市端野町端野2-11 ☎(0157) 56-3576
道 北 支 店／〒074-1273 深川市音江町2丁目12-16 ☎(0164) 26-3222
釧 路 支 店／〒088-0606 釧路郡釧路町中央3丁目16 ☎(0154) 40-5522
苫小牧支店／〒059-1306 苫小牧市ウトナイ北11丁目1-7 ☎(0144) 52-5501
後 志 支 店／〒044-0004 虻田郡倶知安町北4条東10丁目8-3 ☎(0136) 55-8112

骨材試験成績書

今般ご依頼いただきました骨材試験結果を
別紙の通りご報告致します。

依頼者 株式会社 三浦興産

試料名 コンクリート再生骨材 40～0 mm

用途 路盤用

産地 産業廃棄物中間処理施設

試験年月日 自 2023 年 5 月 16 日
至 2023 年 6 月 6 日

総合建設コンサルタント

株式会社 **イーエス総合研究所**
苫小牧支店

〒059-1306 苫小牧市ウトナイ北11丁目1-7

電話 0144-52-5501

FAX 0144-52-5505

総括責任者 大田 見 尚



試験責任者 加藤 隆 志



目 次

●コンクリート再生骨材の品質規格

北海道開発局（道路・河川工事、農業土木工事、漁港・港湾工事）、
北海道建設部、北海道農政部、北海道水産林務部、札幌市

●試 験 内 容

ページ

試験結果一覧表	1
ふるい分け試験	2
洗 い 試 験	3
単位容積質量試験	4
粗骨材の密度および吸水率試験	5
ロサンゼルス試験機によるスリヘリ試験	6
安 定 性 試 験	7
路盤材の突固め試験（舗装調査・試験法便覧）	8
修正 C B R 試験（突固め回数 9 2 回）	9
（突固め回数 4 2 回）	10
（突固め回数 1 7 回）	11
乾燥密度・含水比・C B R 曲線関係図	12
路盤材の破碎粒率試験	13（上段）
路盤材の塑性指数試験	13（下段）
土の凍上試験結果	14
土の凍上試験	15
土の凍上試験写真	16

コンクリート再生骨材による路盤材料の品質規格

◎北海道開発局（道路・河川工事、農業土木工事、漁港・港湾工事）、
北海道建設部、北海道農政部、北海道水産林務部、札幌市

規格項目	試験方法	アスファルト舗装用	コンクリート舗装用	
		下層路盤及び歩道路盤	下層路盤	上層路盤
修正 C B R	舗装調査・試験法便覧 (最大乾燥密度の 95%)	30%以上	20%以上	80%以上
すりへり減量	JIS A 1121	45%以下	45%以下	45%以下
安定性試験損失量	JIS A 1122	報告	報告	報告
75 μ m ふるい通過量	5 mm 以下について	15%以下	15%以下	15%以下
凍上試験	道路土工要綱による場合	20%未満		

〔注〕 下層路盤材の塑性指数（P I 値）：6 以下

上層路盤材の塑性指数（P I 値）：4 以下

コンクリート再生骨材による路盤材料の粒度

区分	ふるい目 呼び名	ふるい通過質量百分率（%）					
		53 mm	37.5 mm	31.5 mm	13.2 mm	2.36 mm	600 μ m
アスファルト舗装用 (下層路盤・歩道路盤)	40mm	100	70～100	—	25～80	10～45	5～30
コンクリート舗装用 (上層路盤・下層路盤)	30mm	—	100	70～100	35～80	15～45	5～30
	40mm	100	70～100	—	25～80	10～45	5～30

材 料 名	産 地	納 入 会 社
コンクリート再生骨材 40～0mm	産業廃棄物 中間処理施設	株式会社 三浦興産

凍上抑制層材料試験成績一覧表

整理年月日 2023年 6月 6日

試験者 久保 亨 輔



凍上抑制材料
(火山灰)

75 μ m 通過量	- (%)
強 熱 減 量	- (%)
凍 上 率	11.8 (%)
凍 結 様 式	コンクリート状凍結

75 μ m 通過量	(%)
(切込砂利 切込碎石)	(%)
75 μ m 通過量	(%)

粒 度

ふるい目	ふるい通過重量百分率 (%)
呼び名	90mm 53mm 37.5mm 4.75mm

下層路盤材料
(切込砂利・切込碎石)

修正 C B R	84.7 (%)
す り へ り 量	34.7 (%)
安 定 量	25.4 (%)
75 μ m 通過量	12.7 (%)

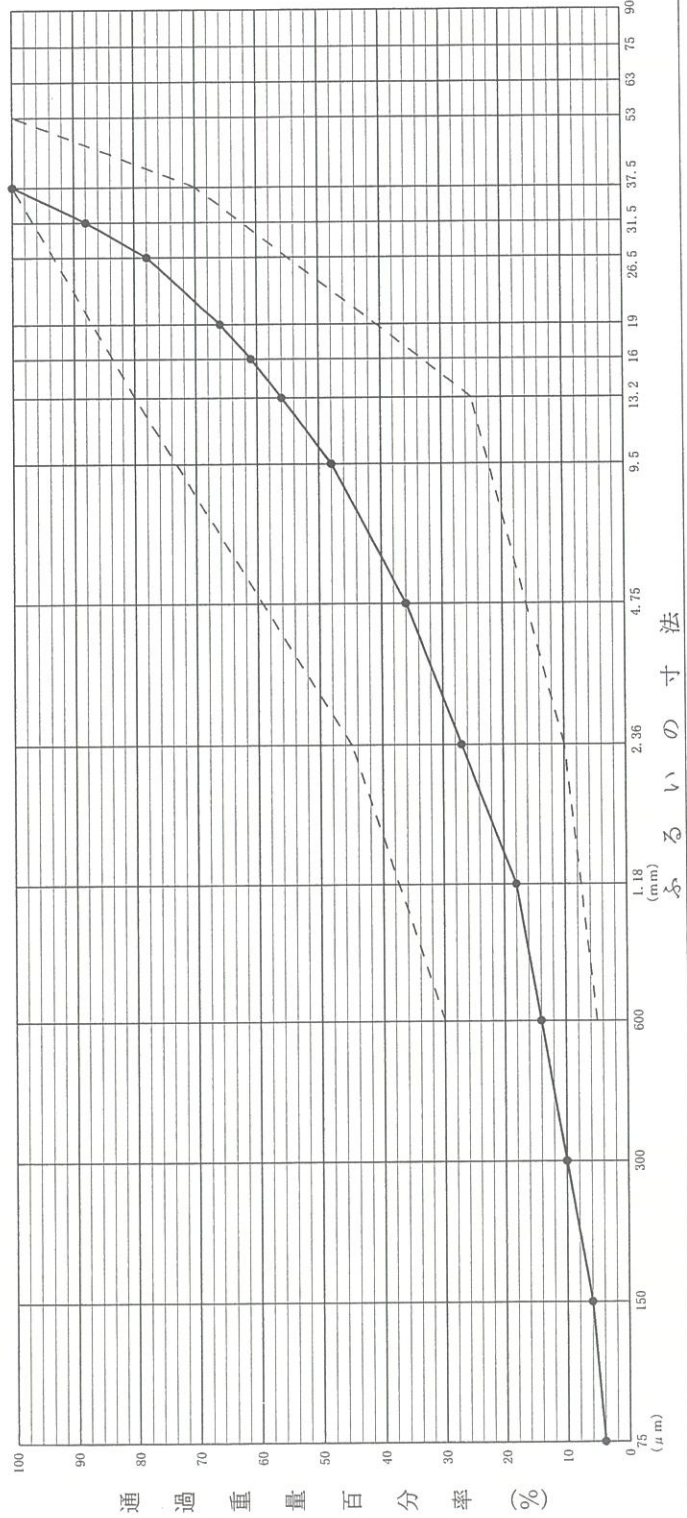
ふるい目	ふるい通過重量百分率 (%)
呼び名	53mm 37.5mm 13.2mm 2.36mm 600 μ m
コンクリート再生骨材 40-0	- 100 56 27 14

加熱アスファルト安定処理材料
(切込砂利・切込碎石)

細長い或いは扁平な骨材含有量	(%)
す り へ り 量	(%)
安 定 量	(%)
75 μ m 通過量	(%)

ふるい目	ふるい通過重量百分率 (%)
呼び名	37.5mm 31.5mm 26.5mm 13.2mm 2.36mm 75 μ m

75 μ m 通過量 = 4.75mm 以下の質量に対する 75 μ m 以下の質量の割合



記 事

試 験 項 目	
粗粒率 (FM)	5.75
表 乾 密 度 (g/cm^3)	2.39
絶 乾 密 度 (g/cm^3)	2.23
吸水率 (%)	7.19
単 位 質 量 (kg/L)	1.60
最 大 乾 操 密 度 (Mg/m^3)	1.977
95 ρ_{dmax} (Mg/m^3)	1.878
最適含水比 (%)	10.4
破碎粒率 (%)	-
塑性指数	NP

試験機関 株式会社 久保
(株) イーエス総合研究所
苫小牧市ウツナイ北 11 丁目 1 番 7 号
電 話 5 2 5 5 0 1 1
F A X 5 2 5 5 0 3 5

JIS A 1102		骨材のふるい分け試験				
依頼者 株式会社 三浦興産		試験年月日 2023年 5月 17日				
試験料名 コンクリート再生骨材40～0mm		試験者 久保 亨 輔				
全体試験料質量		9624 g				
4.75mm未満試験料質量		552.7 g				
ふるい目の開き (mm)	各ふるいにとどまる 質量 (g)	連続する各ふるいの 間にとどまる質量 (g)	連続する各ふるいの 間にとどまる質量分率 (%)	連続する各ふるいの 間にとどまる質量分率 補正 (%)	各ふるいにとどまる 質量分率 (%)	各ふるいを通過する 質量分率 (%)
106						
75						
63						
53						
37.5	0	0	0		0	100
31.5	1115	1115	12		12	88
26.5	2086	971	10		22	78
19.0	3241	1155	12		34	66
16.0	3712	471	5		39	61
13.2	4204	492	5		44	56
9.5	4987	783	8		52	48
4.75	6137	1150	12		64	36
2.36	134.6	134.6	24	9	73	27
1.18	276.3	141.7	26	9	82	18
0.6	334.3	58.0	10	4	86	14
0.3	397.2	62.9	11	4	90	10
0.15	459.3	62.1	11	4	94	6
0.075	486.6	27.3	5	2	96	4
以下	552.7	66.1	12	4	100	0
粗 粒 率 (F ・ M)				5.75		

＜粒度加積曲線図＞

ふるい目の開き (mm)	通過率 (%)
0.075	5
0.15	8
0.3	11
0.6	15
1.18	20
2.36	29
4.75	38
9.5	50
13.2	58
16.0	64
19.0	68
26.5	81
31.5	90
37.5	100

備考

試 験 日 2023年 5月 18日

試 料 名 コンクリート再生骨材40～0mm

試 験 者 久 保 亨 輔

測 定 番 号	1	2	3
① 洗う前の乾燥質量 (g)	5236.4	5177.3	
② 洗った後の4.75mmに残ったものの乾燥質量 (g)	3357.7	3313.5	
③ 洗った後4.75mmを通過し0.075mmに残ったものの乾燥質量 (g)	1637.2	1630.2	
④ 0.075mmを通過した乾燥質量 ①-(②+③) (g)	241.5	233.6	
⑤ 全体に対する0.075mm通過量百分率 $\frac{④}{①} \times 100$ (%)	4.6	4.5	
平 均 値 (%)	4.6		
⑥ 4.75mmの通過量に対する0.075mm通過量の百分率 $\frac{④}{①-②} \times 100$ (%)	12.9	12.5	
平 均 値 (%)	12.7		

試 験 日

試 料 名

試 験 者

測 定 番 号	1	2	3
① 洗う前の乾燥質量 (g)			
② 洗った後の4.75mmに残ったものの乾燥質量 (g)			
③ 洗った後4.75mmを通過し0.075mmに残ったものの乾燥質量 (g)			
④ 0.075mmを通過した乾燥質量 ①-(②+③) (g)			
⑤ 全体に対する0.075mm通過量百分率 $\frac{④}{①} \times 100$ (%)			
平 均 値 (%)			
⑥ 4.75mmの通過量に対する0.075mm通過量の百分率 $\frac{④}{①-②} \times 100$ (%)			
平 均 値 (%)			

JIS A 1104	骨材の単位容積質量及び実積率試験
依頼者	株式会社 三浦興産
材料名	コンクリート再生骨材40～0mm
試験者	久保亨輔
試験年月日	2023年 5月 23日
骨材の絶乾密度①	2.23
骨材の吸水率(%)②	7.19

試験室の状態	室 温 (℃)	湿 度 (%)	水 温 (℃)	乾 燥 温 度 (℃)	
	20	43	—	105	
試料の状態	絶乾状態	棒突法		含 水 率 測 定 ^{注(1)}	無
記 事					
測 定 番 号		1	2		
③ 容 器 の 容 積 (L)		10	10		
④ 容 器 の 質 量 (kg)		6.310	6.310		
⑤ (試 料 + 容 器) の 質 量 (kg)		22.314	22.196		
⑥ 試 料 質 量 ⑤ - ④ (kg)		16.004	15.886		
⑦ 含水率測定のための乾燥前の試料の質量 (g)		—	—		
⑧ ⑦ の 乾 燥 後 の 試 料 の 質 量 (g)		—	—		
⑨ 単位容積質量 $\frac{⑥}{③}$ または $\frac{⑥}{③} \times \frac{⑧}{⑦}$ (kg/L)		1.60	1.59		
⑩ 平 均 値 (kg/L)		1.60			
⑪ 平 均 値 か ら の 差 ^{注(2)} (kg/L)		0.01			
⑫ 実 積 率 $⑨ \times \frac{100}{①}$ (%)		71.7	71.3		
⑬ 平 均 値 (%)		71.5			
⑭ 平 均 値 か ら の 差		0.2			

注(1) 絶乾状態の試料を用いる場合又は試料の含水率が1.0%以下の見込みの場合は、含水率の測定は省略してよい。

(2) 試験は2回行い、その精度は、平均値からの差が0.01kg/L以下でなければならない。

備 考：

JIS A 1110	粗骨材の密度及び吸水率試験	
------------	---------------	--

依頼者 株式会社 三浦興産

材料名 コンクリート再生骨材40～0mm

試験者 久保 亨 輔

試験年月日 2023年 5月 22日

試験室の状態	室温 (℃)	乾燥温度 (℃)	検定水の温度 (℃)	水の密度 ρ_w (g/cm ³)
	20	105	19	0.9984

記 事	
-----	--

測定番号	1	2
① 空気中の試料の質量 (g)	2644.1	2598.1
② かごと試料の水中質量 (g)	1968.1	1935.1
③ かごの水中質量 (g)	426.9	426.9
④ 試料の水中質量 (g)	1541.2	1508.2
⑤ 表乾密度 = $\frac{① \times \rho_w}{① - ② + ③}$ (g/cm ³)	2.39	2.38
⑥ 平均値 (g/cm ³)	2.39	
⑦ 平均値からの差 (g/cm ³)	0.01	
⑧ 乾燥後の試料の質量 (g)	2467.0	2423.8
⑨ 吸水率 = $\frac{⑧ - ④}{④} \times 100$ (%)	7.18	7.19
⑩ 平均値 (%)	7.19	
⑪ 平均値からの差 (%)	0.01	

注(1) 試験は2回行い、その精度は平均値からの差が、密度の場合は0.01g/cm³以下、吸水率の場合は0.03%以下でなければならない。

備考:

絶乾密度 = $\frac{⑧ \times \rho_w}{① - ② + ③}$ (g/cm ³)	2.23	2.22
平均値 (g/cm ³)	2.23	
平均値からの差 (g/cm ³)	0.01	

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	
------------	------------------------	--

依頼者	株式会社 三浦興産	
材料名	コンクリート再生骨材40～0mm	
試験者	久保 亨 輔	
試験年月日	2023年 5月 24日	
粒度区分	無区分	
玉の数(個)	8	回転速度(回/分) 32
鋼球質量	3330	回転数(回) 500

試験日の状態	室温 (℃)	湿度 (%)	水温 (℃)	乾燥温度 (℃)
	20	40	—	105
記 事				

ふるい分け試験			試験前の試料の質量(g)
とどまるふるい(mm)	通るふるい(mm)	各群の質量分率(%)	
—	2.5	27	—
2.5	5	9	—
5	13	20	5002
13	15	5	—
15	20	5	—
20	25	12	—
25	40	22	—
40	50	0	—
50	60	—	—
60	80	—	—
合 計		100	① 5002
② 試験後, 1.7mmふるいにとどまった試料の乾燥質量 (g)			3266
③ すりへり損失質量 ① - ② (g)			1736
④ すりへり減量 $\frac{③}{①} \times 100$ (%)			34.7

備考：

JIS A 1122	硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	
------------	--------------------	--

依 頼 者 株式会社 三浦興産

材 料 名 コンクリート再生骨材40～0mm

試 験 者 久 保 亨 輔

試 験 年 月 日 2023年 6月 2日

試験日の状態	室 温 (℃)	湿 度 (%)	水 温 (℃)	乾 燥 温 度 (℃)
	20	40	20	105

記 事		
-----	--	--

通るふるい (mm)	とどまるふるい (mm)	①各群の質量分率 (%)	②試験前の各群の質量 (g)	③試験後の各群の質量 (g)	④各群の損失質量分率 $(1 - \frac{③}{②}) \times 100$ (%)	骨材の損失質量分率 $\frac{① \times ④}{100}$ (%)
---------------	-----------------	-----------------	-------------------	-------------------	--	---

細 骨 材 の 安 定 性 試 験						
0.3	—	10	—	—	—	—
0.6	0.3	4	—	—	25.6	1.0
1.2	0.6	4	—	—	25.6	1.0
2.5	1.2	9	100.0	74.4	25.6	2.3
5.0	2.5	9	100.0	73.3	26.7	2.4
合 計		—				—

粗 骨 材 の 安 定 性 試 験						
10.0	5.0	12	301.9	212.5	29.6	3.6
15.0	10.0	13	509.0	352.4	30.8	4.0
20.0	15.0	5	760.1	522.9	31.2	1.6
25.0	20.0	12	1004.9	719.5	28.4	3.4
40.0	25.0	22	1505.5	1085.5	27.9	6.1
合 計		100				25.4

岩 石 の 安 定 性 試 験						
①試験前の試料の質量		(g)	—	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		(g)	—	破壊	—	
③損失質量分率 $(1 - \frac{②}{①}) \times 100$		(%)	—	状況		

注(1) 全質量の5%に満たない群のものについては、実際に試験を行った最も近い群の損失質量分率を採用する。

ただし、最も近い群が二つある場合は、二つの平均値とする。

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

調査件名 株式会社 三浦興産

試験年月日 2023年 5月 19日

試料番号（深さ）コンクリート再生骨材40～0mm

試験者 久保 亨 輔

試験方法		E-b	土質名称			
試験の準備方法	乾燥法	湿潤法	ランマー質量 kg	4.5	モールド	内径 mm 150
	繰返し法	非繰返し法	落下高さ mm	450		高さ ¹⁾ mm 125
含水比	試料分取後 w_0 %		突固め回数 回/層	92		容量 V mm ³ 2209×10 ³
	乾燥処理後 w_1 %		突固め層数 層	3		質量 m_1 g 4551
測定 No.		1	2	3	4	
(試料+モールド) 質量 m_2 g		9061	9210	9332	9402	
湿潤密度 ρ_t Mg/m ³		2.042	2.109	2.164	2.196	
平均含水比 w %		6.3	8.3	9.7	11.3	
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		1.921	1.947	1.973	1.973	
含水比	容器 No.	83	118	39	45	
	m_a g	4738	4398	4706	4433	
	m_b g	4495	4103	4342	4036	
	m_c g	646	539	586	521	
	w %	6.3	8.3	9.7	11.3	
	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		9422	9418			
湿潤密度 ρ_t Mg/m ³		2.205	2.203			
平均含水比 w %		12.8	14.8			
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		1.955	1.919			
含水比	容器 No.	115	8			
	m_a g	4698	5084			
	m_b g	4223	4513			
	m_c g	523	663			
	w %	12.8	14.8			
	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 1211	C B R 試 験 (室内試験結果)	
------------	--------------------	--

調査件名 株式会社 三浦興産

試験年月日 2023年 5月 26日

試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材40~0mm

試 験 者 久 保 亨 輔

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	落 下 高 さ	mm	450	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} %	10.4
養 生 条 件	日 空 気 中	モールド	内 径	mm	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	1.977
	4 日 水 浸		高 さ ¹⁾	mm		

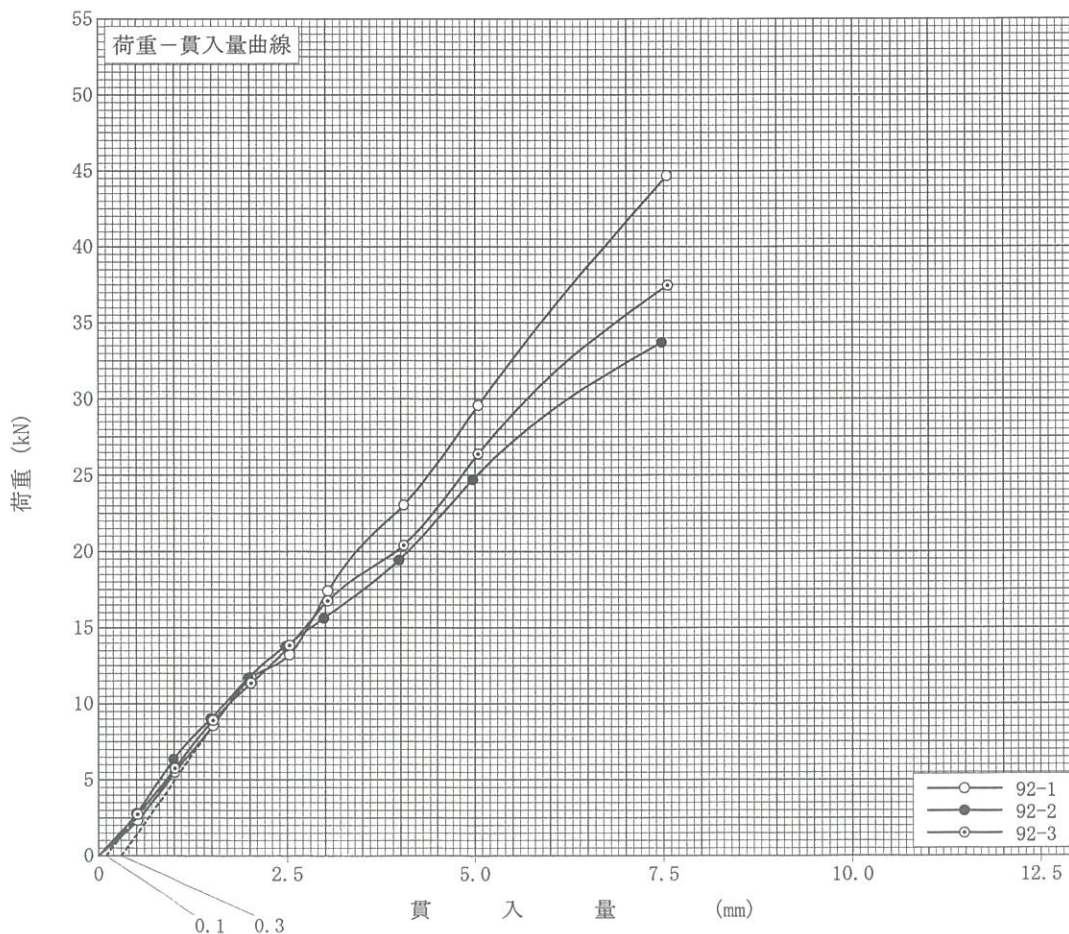
供 試 体 No.			92-1	92-2	92-3
吸 水 膨 張 試 験	前	含 水 比 w_1 %	10.8	10.9	10.8
		乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³	1.973	1.971	1.971
	後	膨 張 比 r_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	11.4	11.4	11.6
		乾 燥 密 度 ρ'_d Mg/m ³	1.982	1.980	1.976
貫 入 試 験	試験後の含水比 w_2 %		11.1	11.0	11.2
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		114.3	106.2	106.3
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		157.4	127.3	134.4
	C B R %		157.4	127.3	134.4

平 均 C B R %

139.7

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		
供試体 No.92-1	15.32	31.33
供試体 No.92-2	14.23	25.34
供試体 No.92-3	14.24	26.74
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標 準 荷 重 kN	13.4	19.9

調査件名 株式会社 三浦興産

試験年月日 2023年 5月 26日

試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材40~0mm

試験者 久保 亨 輔

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	落下高さ	mm	450	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} %	10.4
養生条件	日空气中	モールド	内径	mm	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	1.977
	4日水浸		高さ ¹⁾	mm		

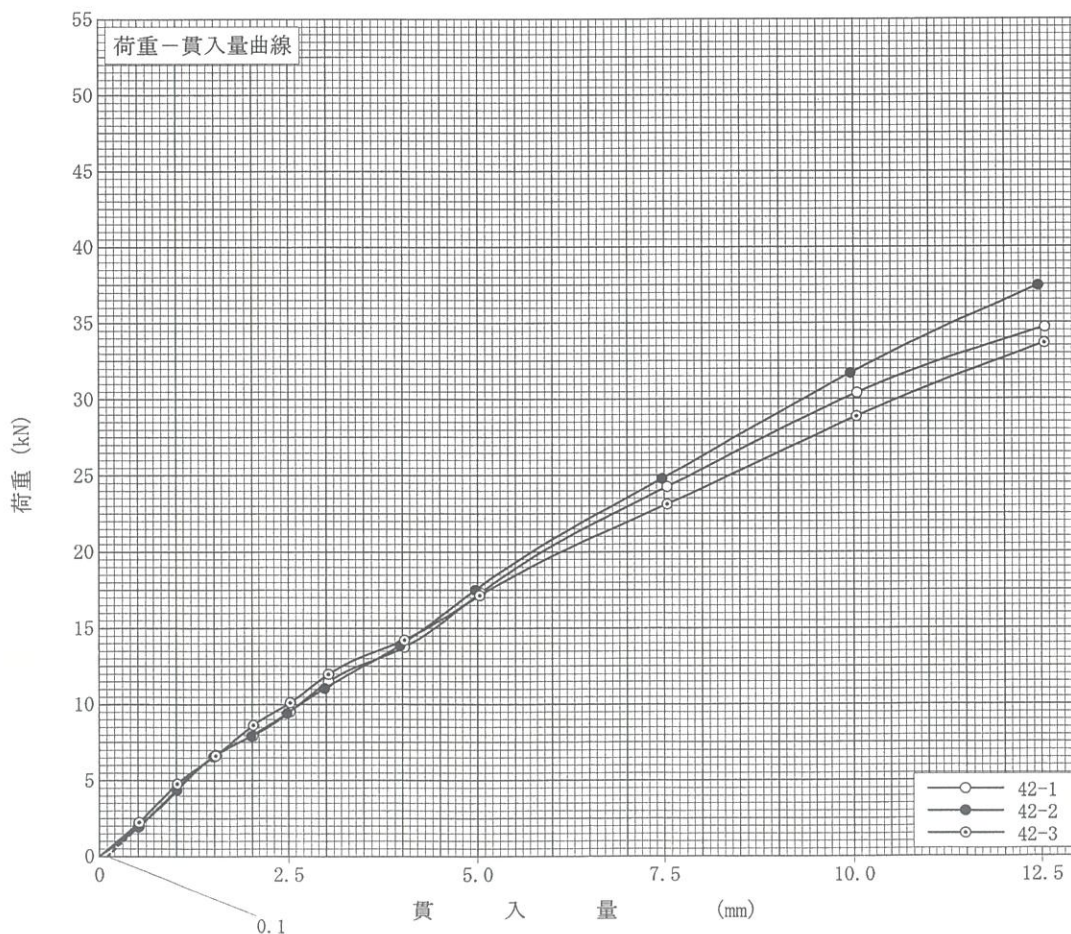
供試体 No.			42-1	42-2	42-3
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	10.5	10.6	10.3
		乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.887	1.891	1.892
	後	膨張比 r_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	12.5	12.2	12.2
		乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	1.887	1.894	1.892
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		11.6	11.5	11.8
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		73.3	73.2	77.5
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		88.0	90.2	87.1
	C B R %		88.0	90.2	87.1

平均 C B R %

88.4

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.42-1	9.82	17.52
供試体 No.42-2	9.81	17.95
供試体 No.42-3	10.38	17.33
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

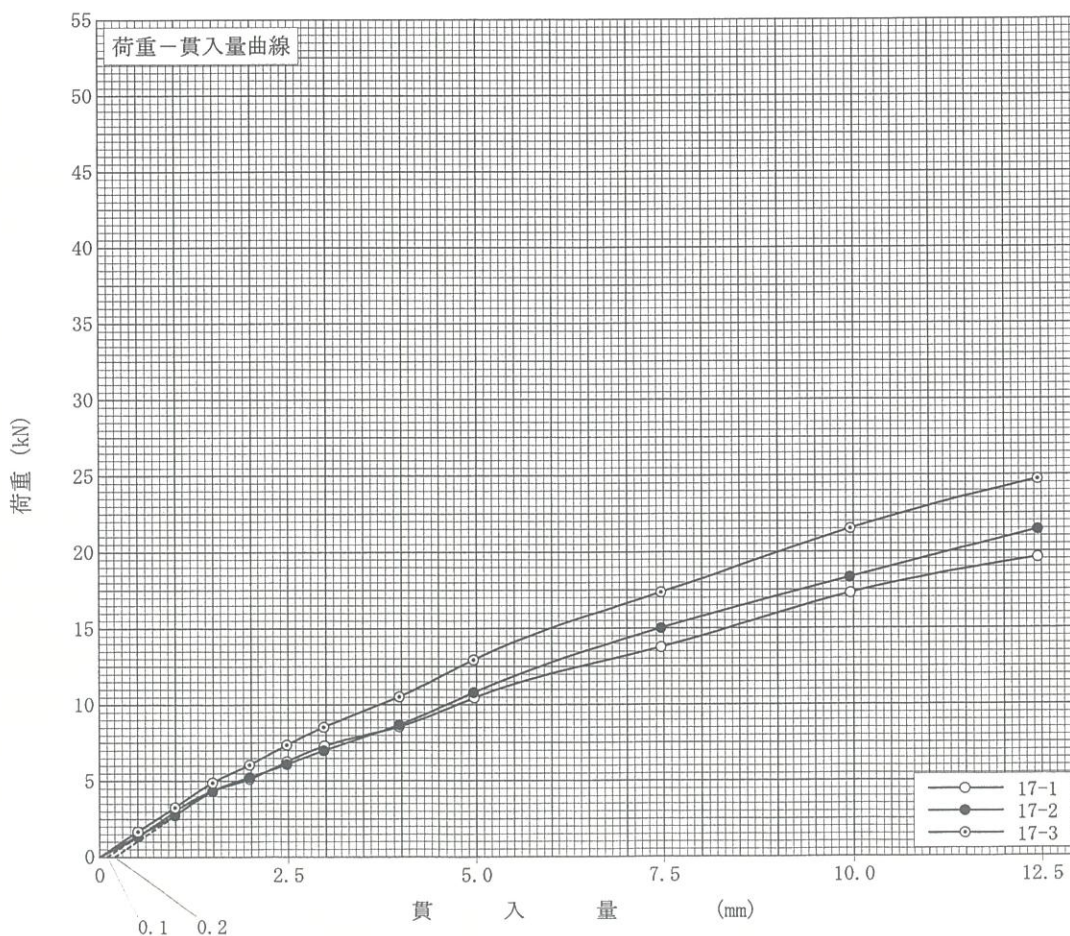
調査件名	株式会社 三浦興産	試験年月日	2023年 5月 26日
------	-----------	-------	--------------

試料番号 (深さ)	コンクリート再生骨材40~0mm	試 験 者	久 保 亨 輔
-----------	------------------	-------	---------

試 験 方 法	締固めた土, 乱れ土	ランマー質量	kg	4.5	土 質 名 称	
突 固 め 方 法	E	落 下 高 さ	mm	450	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} %	10.4
養 生 条 件	日 空 気 中	モールド	内 径	mm	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	1.977
	4 日 水 浸		高 さ ¹⁾	mm		

供 試 体 No.			17-1	17-2	17-3
吸 水 膨 張 試 験	前	含 水 比 w_1 %	10.5	10.7	10.5
		乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³	1.795	1.790	1.796
	後	膨 張 比 r_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	13.3	13.6	13.8
		乾 燥 密 度 ρ'_d Mg/m ³	1.799	1.795	1.796
貫 入 試 験	試験後の含水比 w_2 %		12.8	13.1	12.9
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		48.7	48.4	55.2
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		53.6	56.7	65.4
	C B R %		53.6	56.7	65.4

平 均 C B R %
58.6



特記事項
1) スペーサーディスクの
高さを差引く。

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

貫入量 mm		2.5	5.0
荷 重 単 独 試 験	供試体 No.17-1	6.53	10.67
	供試体 No.17-2	6.49	11.28
	供試体 No.17-3	7.40	13.02
標準荷重強さ MN/m ²		6.9	10.3
標 準 荷 重 kN		13.4	19.9

修正 C B R 試験

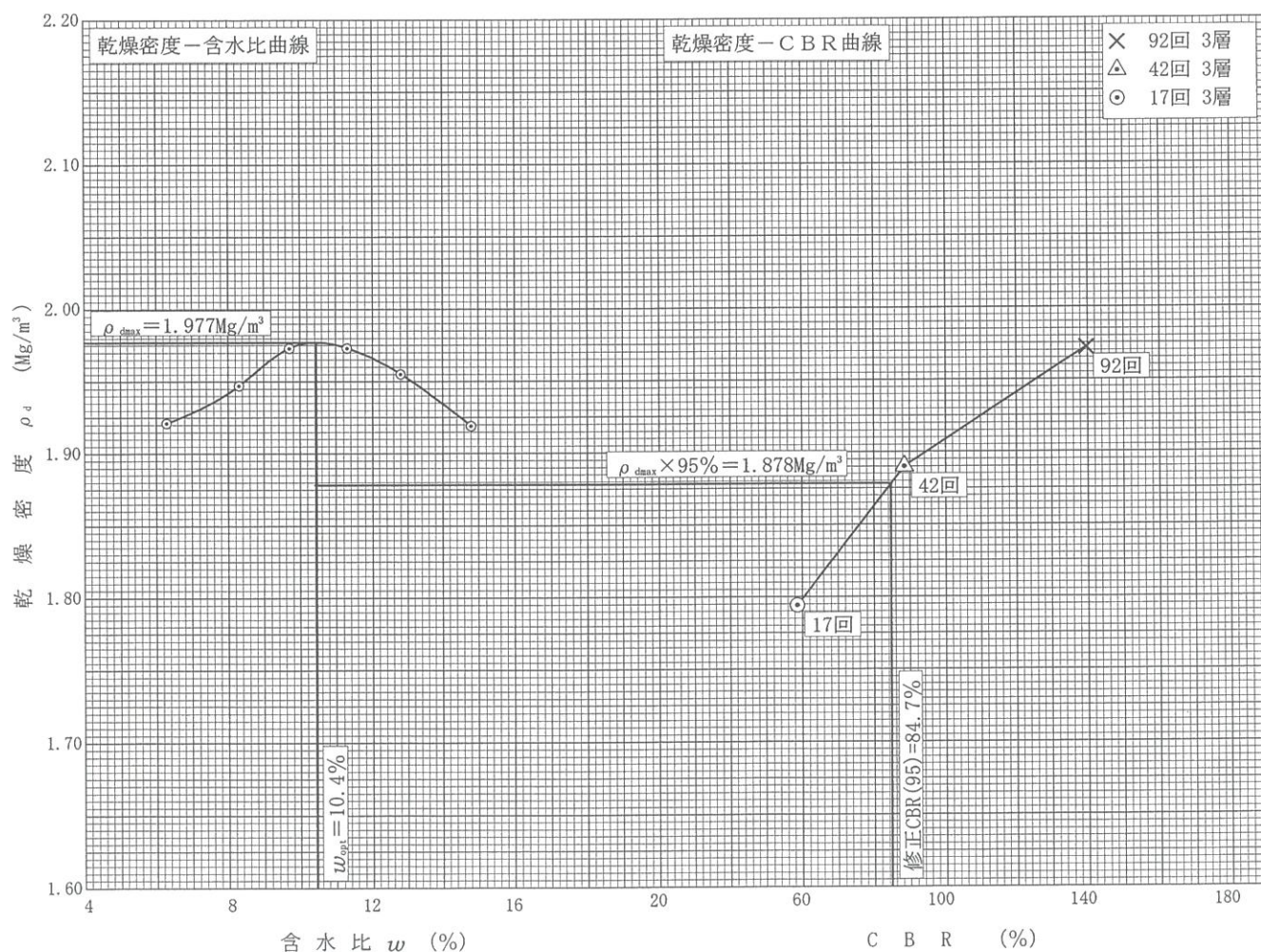
調査件名 株式会社 三浦興産

試験年月日 2023年 5月 26日

試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材40~0mm

試験者 久保 亨 輔

突 固 め 回 数	回/層	92 (3 層)			42 (3 層)			17 (3 層)		
供 試 体 No.		92-1	92-2	92-3	42-1	42-2	42-3	17-1	17-2	17-3
乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³		1.973	1.971	1.971	1.887	1.891	1.892	1.795	1.790	1.796
平 均 値 ρ_d Mg/m ³		1.972			1.890			1.794		
貫入量2.5mmにおけるCBR %		114.3	106.2	106.3	73.3	73.2	77.5	48.7	48.4	55.2
平 均 値 %		108.9			74.7			50.8		
貫入量5.0mmにおけるCBR %		157.4	127.3	134.4	88.0	90.2	87.1	53.6	56.7	65.4
平 均 値 %		139.7			88.4			58.6		
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³			1.977			締 固 め 度 %		
		最適含水比 w_{opt} %			10.4			95		
					修正 C B R %			84.7		



特記事項

	路 盤 材 の 破 碎 粒 率 試 験	試験報告用紙																				
試料名 _____	試験月日 _____																					
	試験者 _____																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 20px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">測 定 番 号</th> <th style="width: 16.6%;">1</th> <th style="width: 16.6%;">2</th> <th style="width: 16.6%;">3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 5mmふるいにとどまる試料質量 (g)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>② 破 碎 粒 質 量 (g)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>③ 破 碎 粒 質 量 $\frac{②}{①} \times 100$ (%)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>④ 平 均 値 (%)</td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>			測 定 番 号	1	2	3	① 5mmふるいにとどまる試料質量 (g)				② 破 碎 粒 質 量 (g)				③ 破 碎 粒 質 量 $\frac{②}{①} \times 100$ (%)				④ 平 均 値 (%)			
測 定 番 号	1	2	3																			
① 5mmふるいにとどまる試料質量 (g)																						
② 破 碎 粒 質 量 (g)																						
③ 破 碎 粒 質 量 $\frac{②}{①} \times 100$ (%)																						
④ 平 均 値 (%)																						

J I S A 1 2 0 5	路 盤 材 の 塑 性 指 数 試 験	試験報告用紙																																																		
試料名 <u>コンクリート再生骨材40～0mm</u>	試験月日 <u>2023年 5月 29日</u>																																																			
	試験者 <u>久 保 亨 輔</u>																																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">液 性 限 界 試 験</th> <th colspan="2">塑性限界試験</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>落下回数</th> <th>含水比 %</th> <th>No.</th> <th>含水比 %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2">液性限界 W_L %</td> <td>塑性限界 W_P %</td> <td colspan="2">塑性指数 I_P</td> </tr> <tr> <td colspan="2">N P</td> <td>N P</td> <td colspan="2">—</td> </tr> </tbody> </table>		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			1		2			2		3			3		4					5					6					液性限界 W _L %		塑性限界 W _P %	塑性指数 I _P		N P		N P	—		含水比 w (%) 落 下 回 数
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			1																																																	
2			2																																																	
3			3																																																	
4																																																				
5																																																				
6																																																				
液性限界 W _L %		塑性限界 W _P %	塑性指数 I _P																																																	
N P		N P	—																																																	

土の凍上試験結果

試料名： コンクリート再生骨材40～0mm

試験者： 久保亨輔

A	凍上率平均 (%)	11.8
B	凍結様式 (表-1より)	1: コンクリート状凍結
C	判定 (表-2より)	合格

表-1 凍結様式

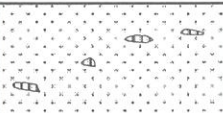
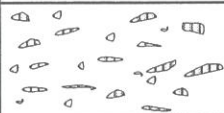
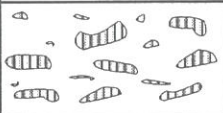
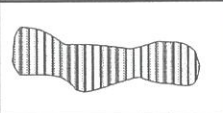
番号	1	2	3	4	5
様式	コンクリート状凍結	微細霜降状を含むコンクリート状凍結	微細霜降状凍結	霜降状凍結	霜柱状凍結
形状					
説明	氷晶がまったく認められない	一部に氷晶が細かく入っている	氷晶が非常に細かく切れぎれに入っている	1～2mm厚程度の氷晶が入っている	純霜柱の発達したもの

表-2 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のある凍結	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・地中水の状態等を考慮し、技術者が判断して可否を決定する。

土の凍上試験

試験月日： 2023 年 5 月 30 日

試料名： コンクリート再生骨材40～0mm

試験者： 久保亨輔

○供試体作成

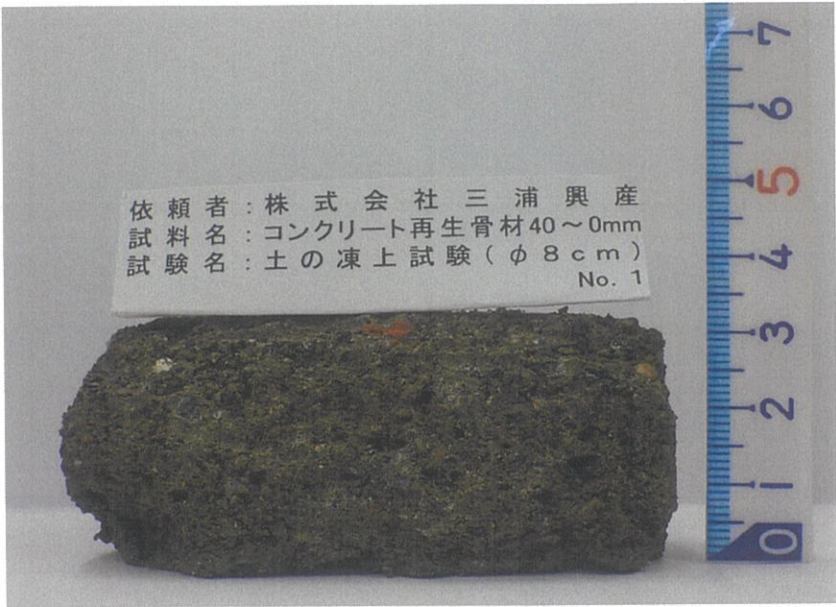
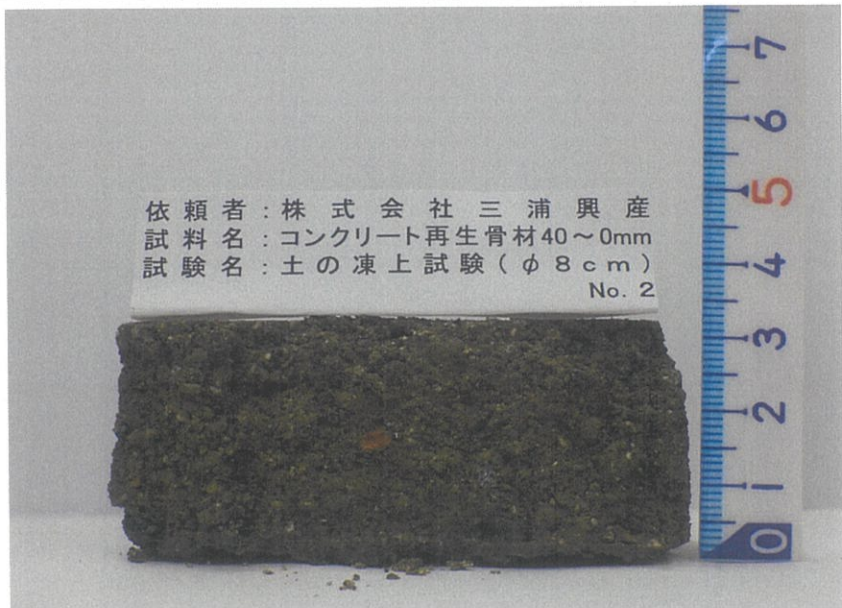
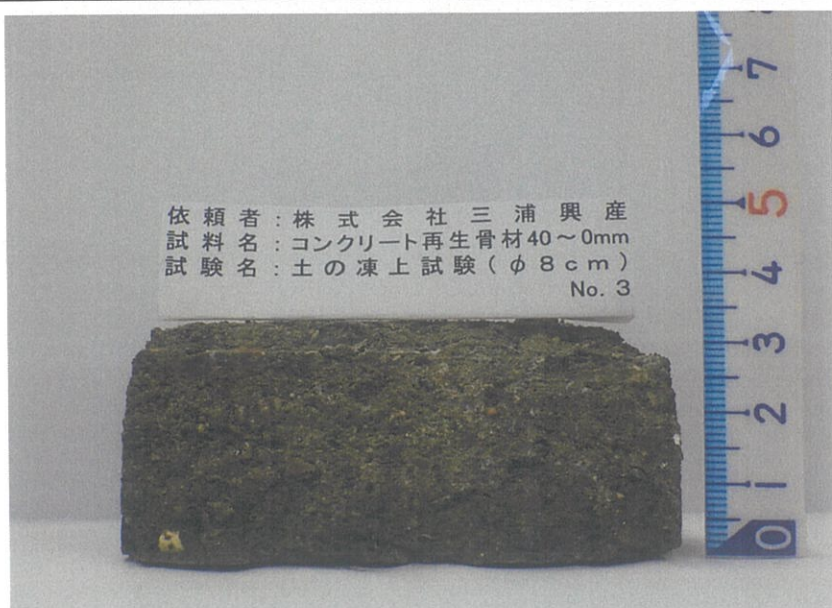
モールド No.	1	2	3
締固め試験(JIS A 1210)による 最大乾燥密度および最適含水比	ρ_{dmax} 1.654 g/cm ³		W_{opt} 15.7 %
供試体作成時含水比 (%)	16.1	16.1	16.1
試料 + モールド (g)	327.3	330.9	329.7
湿潤密度 ρ_t (g/cm ³)	1.863	1.882	1.885
モールド質量 (g)	46.4	47.1	45.5
モールド内径 R (cm)	8.0	8.0	8.0
モールド高さ H (cm)	3.0	3.0	3.0
モールド体積 (cm ³)	150.8	150.8	150.8
乾燥密度 ρ_d (g/cm ³)	1.605	1.621	1.624

○凍上試験

測定時間(H)		24	48	72	96	最終凍上率 (%)
No.1	凍上量 (mm)	2.91	3.09	3.26	3.48	11.6
No.2	凍上量 (mm)	2.96	3.11	3.29	3.53	11.8
No.3	凍上量 (mm)	2.96	3.12	3.31	3.58	11.9
平均					3.53	11.8

$$\text{※凍上率 (\%)} = \frac{\text{供試体の凍結後の高さ} - \text{供試体の初めの高さ}}{\text{供試体の初めの高さ}} \times 100$$

土の凍上試験 φ 8 （凍上状況）

	供試体No.	1
	凍上率 (%)	11.6
	凍結様式	1:コンクリート状 凍結
	判定	合 格
	備考	
	供試体No.	2
	凍上率 (%)	11.8
	凍結様式	1:コンクリート状 凍結
	判定	合 格
	備考	
	供試体No.	3
	凍上率 (%)	11.9
	凍結様式	1:コンクリート状 凍結
	判定	合 格
	備考	

