

原 紙

試 験 成 績 書

試 料 名 : コンクリート再生骨材80~0mm

総合建設コンサルタント

CS ワンストップ
コンサル!! **株式会社** **イーエス総合研究所**
Environment Survey

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 / 〒007-0894 札幌市東区中沼西4条1丁目4-13 ☎(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 80～0 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 2025 年 11 月 17 日
至 2025 年 12 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 川村晃輝



試験責任者 下河原心平



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凍上抑制層粗粒材料の品質規格

◎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	粗 粒 材 料	
最 大 粒 径	80 mm級以下	
75 μ m ふるい通過量	4.75 mm以下について 15%以下	
凍 上 試 験	道路土工要綱による場合	20%未満

コンクリート再生骨材による凍上抑制層用粗粒材料の粒度

呼び名 ふるい目	ふるい通過質量百分率 (%)			
	90 mm	53 mm	37.5 mm	4.75 mm
80 mm	100	70～100	—	20～65
40 mm	—	100	70～100	20～65



凍上抑制材料
(火山灰)

75μm通過量	- (%)
強熱減量	- (%)
凍結様式	コンクリート状凍結

下層路盤材料
(切込砂利・切込碎石)

修正CBR	87.2 (%)
すりへり量	31.7 (%)
安定量	21.2 (%)
75μm通過量	- (%)

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	(%)
75μm通過量	(%)

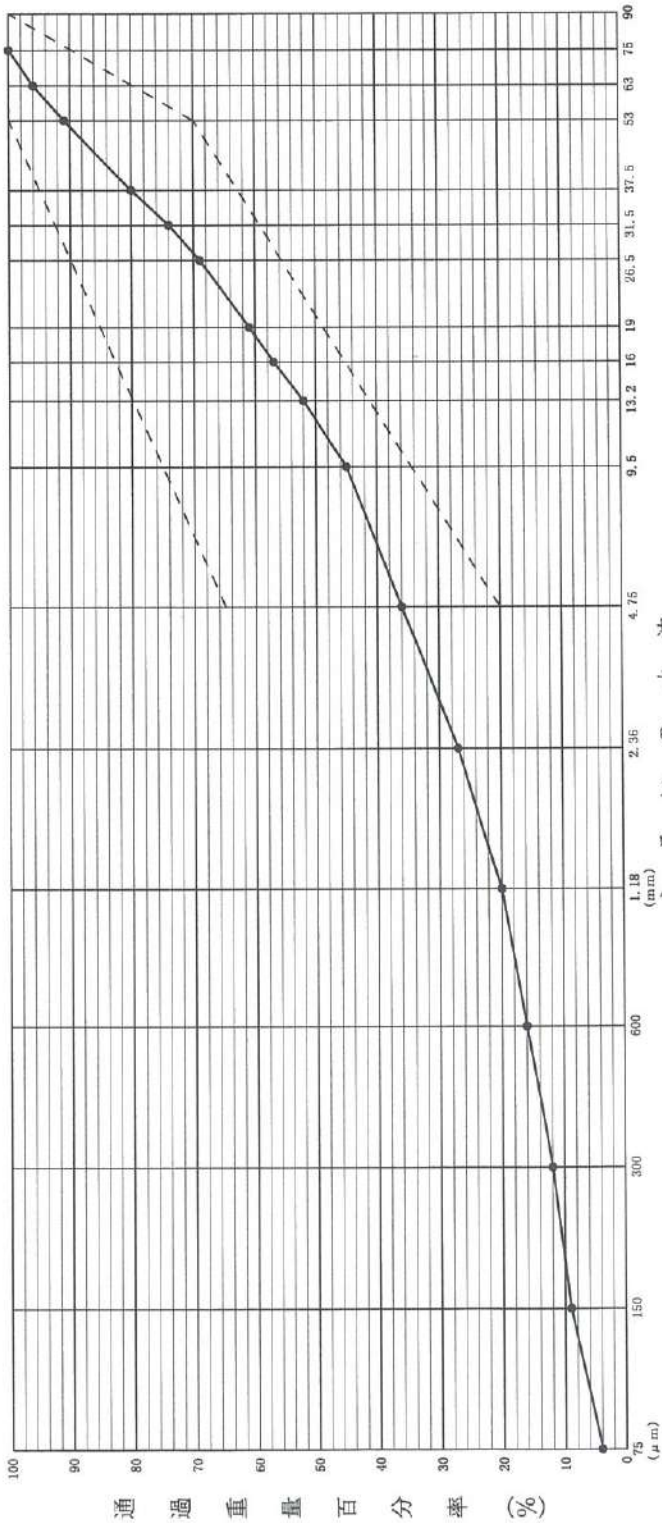
75μm通過量	(%)
(切込砂利 切込碎石)	
75μm通過量	13.2 (%)

ふるい目	ふるい通過重量百分率 (%)
呼び名	53mm37.5mm13.2mm2.36mm600μm

ふるい目	ふるい通過重量百分率 (%)
呼び名	37.5mm31.5mm26.5mm13.2mm2.36mm75μm

ふるい目	ふるい通過重量百分率 (%)
呼び名	90mm53mm37.5mm4.75mm
コンクリート再生骨材80-0	100918036

75μm通過量=4.75mm以下の質量に対する75μm以下の質量の割合



記事

試験項目	
粗粒率 (FM)	5.94
表乾密度 (g/cu ³)	2.46
絶乾密度 (g/cu ³)	2.32
吸水率 (%)	6.12
単位質量 (kg/L)	1.58
最大乾燥密度 (Mg/m ³)	1.981
95% ρ _{max} (Mg/m ³)	1.882
最適含水比 (%)	10.7
破碎粒率 (%)	-
塑性指数	NP

試験機関名

(株)イーエス総合研究所

〒小牧市ウツノ1丁目1番7号

電話 5255011

FAX 5255005

舗装調査・試験法便覧		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		2025年 11月 18日
試料名		コンクリート再生骨材80～0mm		試験者		下河原心平
全体試料質量		19582 g				
4.75mm未満試料質量		536.6 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	0	0	0		0	100
63	783	783	4		4	96
53	1762	979	5		9	91
37.5	3916	2154	11		20	80
31.5	5091	1175	6		26	74
26.5	6070	979	5		31	69
19.0	7637	1567	8		39	61
16.0	8406	769	4		43	57
13.2	9385	979	5		48	52
9.5	10756	1371	7		55	45
4.75	12518	1762	9		64	36
2.36	134.2	134.2	25	9	73	27
1.18	238.6	104.4	19	7	80	20
0.6	298.3	59.7	11	4	84	16
0.3	358.0	59.7	11	4	88	12
0.15	402.7	44.7	8	3	91	9
0.075	477.1	74.4	14	5	96	4
以下	536.6	59.5	11	4	100	0
粗 粒 率 (F ・ M)				5.94		

＜粒度加積曲線図＞

通過率 (%)

ふるい目の開き (mm)

備考	
----	--

試 験 日 2025年 11月 19日

試 料 名 コンクリート再生骨材80～0mm

試 験 者 下 河 原 心 平

測 定 番 号	1	2	3
① 洗う前の乾燥質量 (g)	5229.6	5218.4	
② 洗った後の4.75mmに残ったものの乾燥質量 (g)	3346.9	3444.1	
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)	1634.8	1539.4	
④ 0.075mmを通過した乾燥質量 ①-(②+③) (g)	247.9	234.9	
⑤ 全体に対する0.075mm通過量百分率 $\frac{④}{①} \times 100$ (%)	4.7	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 $\frac{④}{①-②} \times 100$ (%)	13.2	13.2	
平 均 値 (%)	13.2		

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80～0mm	
試験者	下河原心平	
試験年月日	2025年 11月 21日	
骨材の絶乾密度①	2.32	
骨材の吸水率(%)②	6.12	

試験室の状態	室 温 (℃)	湿 度 (%)	水 温 (℃)	乾 燥 温 度 (℃)
	20	45	—	105
試 料 の 状 態	絶乾状態	ジグギング法		含 水 率 測 定 ^{注(1)} 無
記 事				
測 定 番 号	1		2	
③ 容 器 の 容 積 (L)	30		30	
④ 容 器 の 質 量 (kg)	12.123		12.123	
⑤ (試 料 + 容 器) の 質 量 (kg)	59.510		59.550	
⑥ 試 料 質 量 ⑤ - ④ (kg)	47.387		47.427	
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)	1.58		1.58	
⑩ 平 均 値 (kg/L)	1.58			
⑪ 平 均 値 か ら の 差 ^{注(2)} (kg/L)	0.00			
⑫ 実 積 率 $⑨ \times \frac{100}{①}$ (%)	68.1		68.1	
⑬ 平 均 値 (%)	68.1			
⑭ 平 均 値 か ら の 差	0.0			

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80～0mm

試験者 下河原心平

試験年月日 2025年 11月 20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	20	0.9982

記 事	
-----	--

測定番号	1	2
① 空気中の試料の質量 (g)	4213.8	4224.6
② かごと試料の水中質量 (g)	2930.9	2930.3
③ かごの水中質量 (g)	426.9	426.9
④ 試料の水中質量 (g)	2504.0	2503.4
⑤ 表乾密度 = $\frac{① \times \rho_w}{① - ② + ③}$ (g/cm ³)	2.46	2.45
⑥ 平均値 (g/cm ³)	2.46	
⑦ 平均値からの差 (g/cm ³)	0.01	
⑧ 乾燥後の試料の質量 (g)	3971.2	3981.0
⑨ 吸水率 = $\frac{① - ⑧}{⑧} \times 100$ (%)	6.11	6.12
⑩ 平均値 (%)	6.12	
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)	2.32	2.31
平均値 (g/cm ³)	2.32	
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80~0mm			
試験者	下河原心平			
試験年月日	2025年 11月 28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	49	—	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	16	5003
13	15	5	—
15	20	4	—
20	25	8	—
25	40	11	—
40	50	11	—
50	60	5	—
60	80	4	—
合計		100	① 5003
② 試験後, 1.7mmふるいにとどまった試料の乾燥質量(g)			3418
③ すりへり損失質量 ① - ②(g)			1585
④ すりへり減量 $\frac{③}{①} \times 100$ (%)			31.7
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80～0mm

試験者 下河原心平

試験年月日 2025年 12月 1日

試験日の状態	室温 (℃)	湿度 (%)	水温 (℃)	乾燥温度 (℃)
	20	50	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	—	16	—	—	—	—
0.6	0.3	5	100.0	81.3	18.7	0.9
1.2	0.6	5	100.0	81.7	18.3	0.9
2.5	1.2	9	100.0	81.9	18.1	1.6
5.0	2.5	11	100.0	80.4	19.6	2.2
合 計		—				—

粗 骨 材 の 安 定 性 試 験

10.0	5.0	11	303.6	238.9	21.3	2.3
15.0	10.0	14	507.8	364.8	28.2	3.9
20.0	15.0	5	759.9	531.2	30.1	1.5
25.0	20.0	10	1023.4	679.6	33.6	3.4
40.0	25.0	14	1526.9	1038.9	32.0	4.5
合 計		100				21.2

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 2025年 11月 24日

試料番号（深さ）コンクリート再生骨材80～0mm

試験者 下河原心平

試験方法		E-b	土質名称				
試料の準備方法		乾燥法， 一湿潤法	ランマー質量 kg	4.5	モ ー ル ド	内径 mm	150
試料の使用法		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 ²⁾	3806
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド) 質量 m_2 g ²⁾		8338	8486	8597	8665		
湿潤密度 ρ_i Mg/m ³		2.052	2.119	2.169	2.200		
平均含水比 w %		7.0	8.6	9.8	11.3		
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		1.918	1.951	1.975	1.977		
含水比	容器 No.	1525	1576	1550	1600		
	m_a g	5052	5035	4854	5191		
	m_b g	4785	4711	4502	4752		
	m_c g	966	943	920	876		
	w %	7.0	8.6	9.8	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 ²⁾		8657	8640				
湿潤密度 ρ_i Mg/m ³		2.196	2.188				
平均含水比 w %		12.9	14.9				
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		1.945	1.904				
含水比	容器 No.	1592	1567				
	m_a g	5040	5416				
	m_b g	4571	4832				
	m_c g	938	921				
	w %	12.9	14.9				
	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。

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

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 2025年 11月 28日

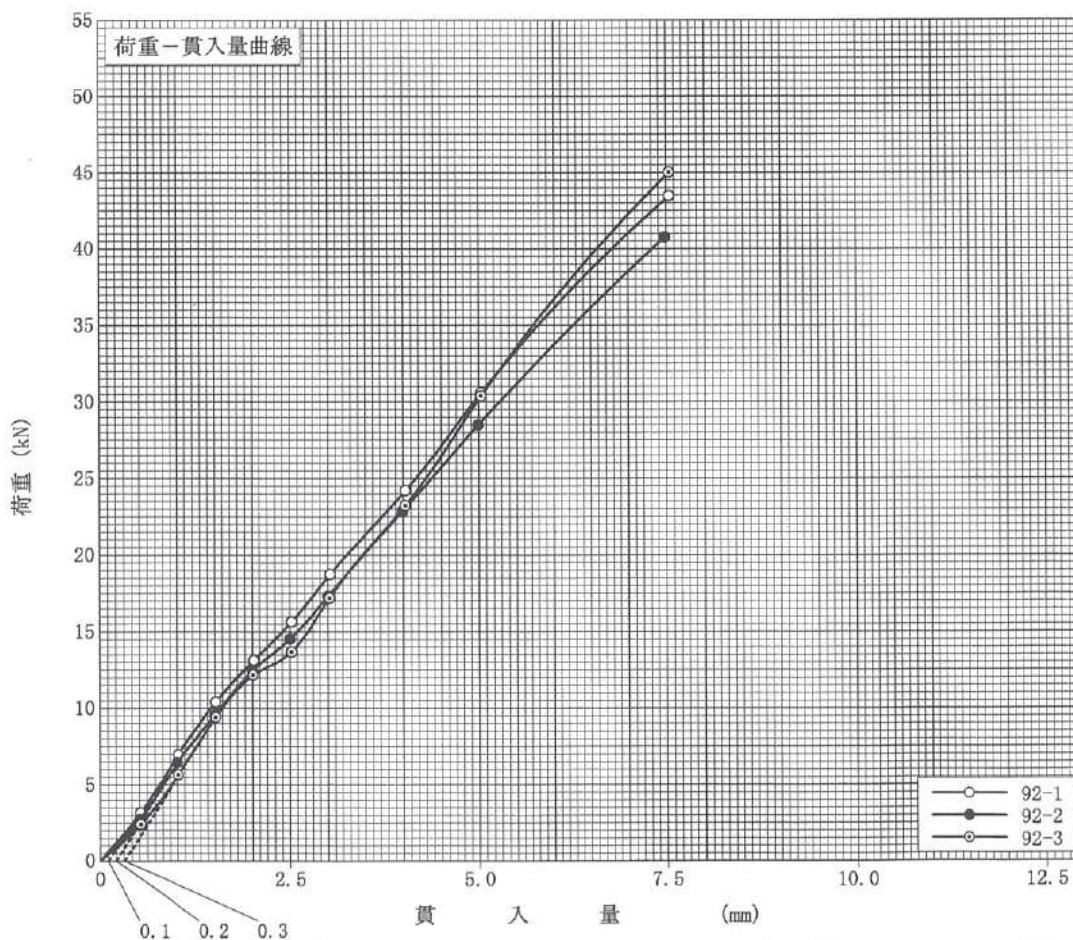
試料番号(深さ) コンクリート再生骨材80~0mm

試 験 者 下河原 心平

試 験 方 法	締固めた土, 湿さない土	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} %	10.7
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	1.981
	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	10.7	10.7
		乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³	1.975	1.978	1.976
	後	膨 張 比 r_s %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	11.7	11.8	11.9
		乾 燥 密 度 ρ'_d Mg/m ³	1.975	1.978	1.976
貫 入 試 験	試験後の含水比 w_2 %		10.9	10.9	10.8
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		120.3	116.1	115.7
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		155.9	148.8	162.2
	C B R %		155.9	148.8	162.2

平 均 C B R %
155.6



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
供試体 No.92-1	16.12	31.02
供試体 No.92-2	15.56	29.62
供試体 No.92-3	15.51	32.27
標準荷重値 MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

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 2025年 11月 28日

試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材80~0mm

試 験 者 下河原 心平

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	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} %	10.7
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	1.981
	4 日 水 浸		高 さ	mm		

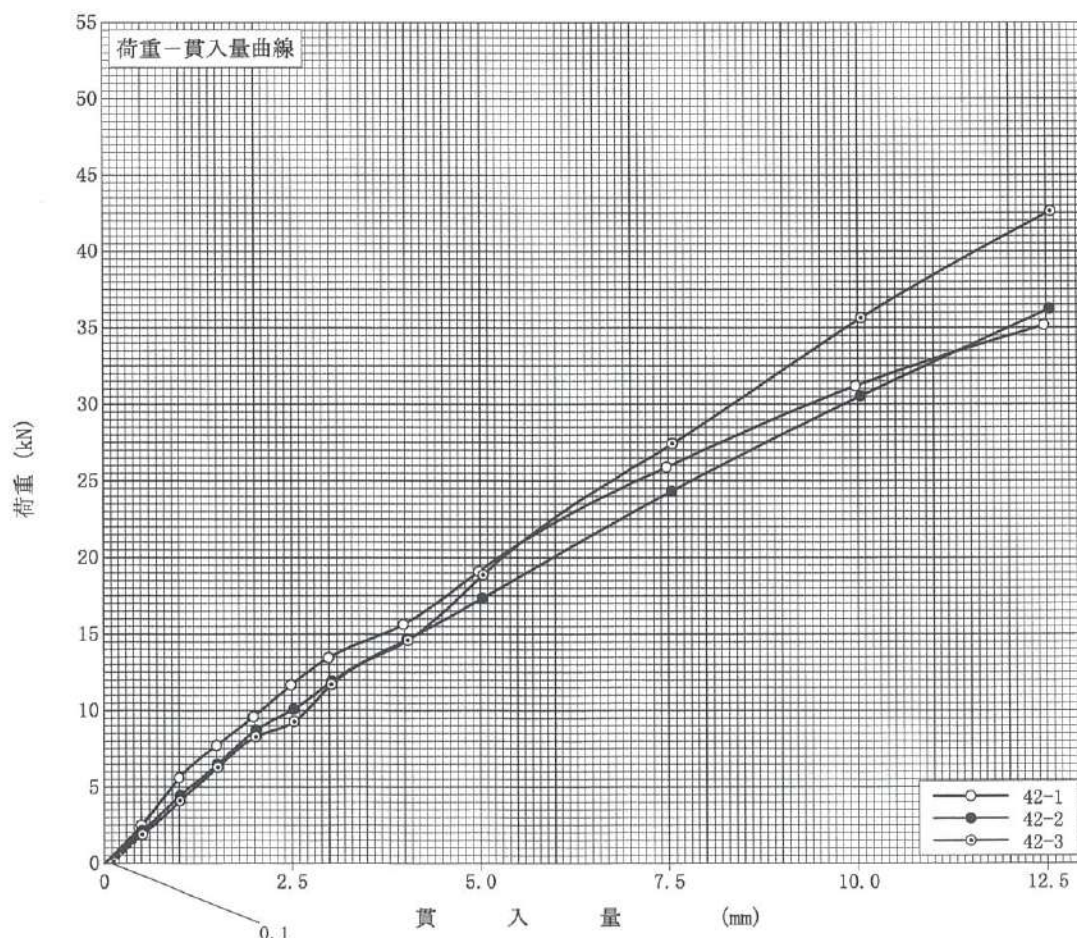
供 試 体 No.			42-1	42-2	42-3
吸 水 膨 張 試 験	前	含 水 比 w_i %	10.8	10.6	10.7
		乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³	1.897	1.901	1.896
	後	膨 張 比 r_s %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	12.8	12.7	12.8
		乾 燥 密 度 ρ'_d Mg/m ³	1.897	1.901	1.896
貫 入 試 験	試験後の含水比 w_s %		12.0	12.1	11.7
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		90.4	77.2	71.3
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		98.0	88.2	96.2
	C B R %		98.0	88.2	96.2

平 均 C B R %

94.1

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
貫入荷重 (kN)	供試体 No.42-1	12.11	19.51
	供試体 No.42-2	10.34	17.55
	供試体 No.42-3	9.56	19.14
標準貫入強度 MN/m ²		6.9	10.3
標準貫入荷重 kN		13.4	19.9

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 2025年 11月 28日

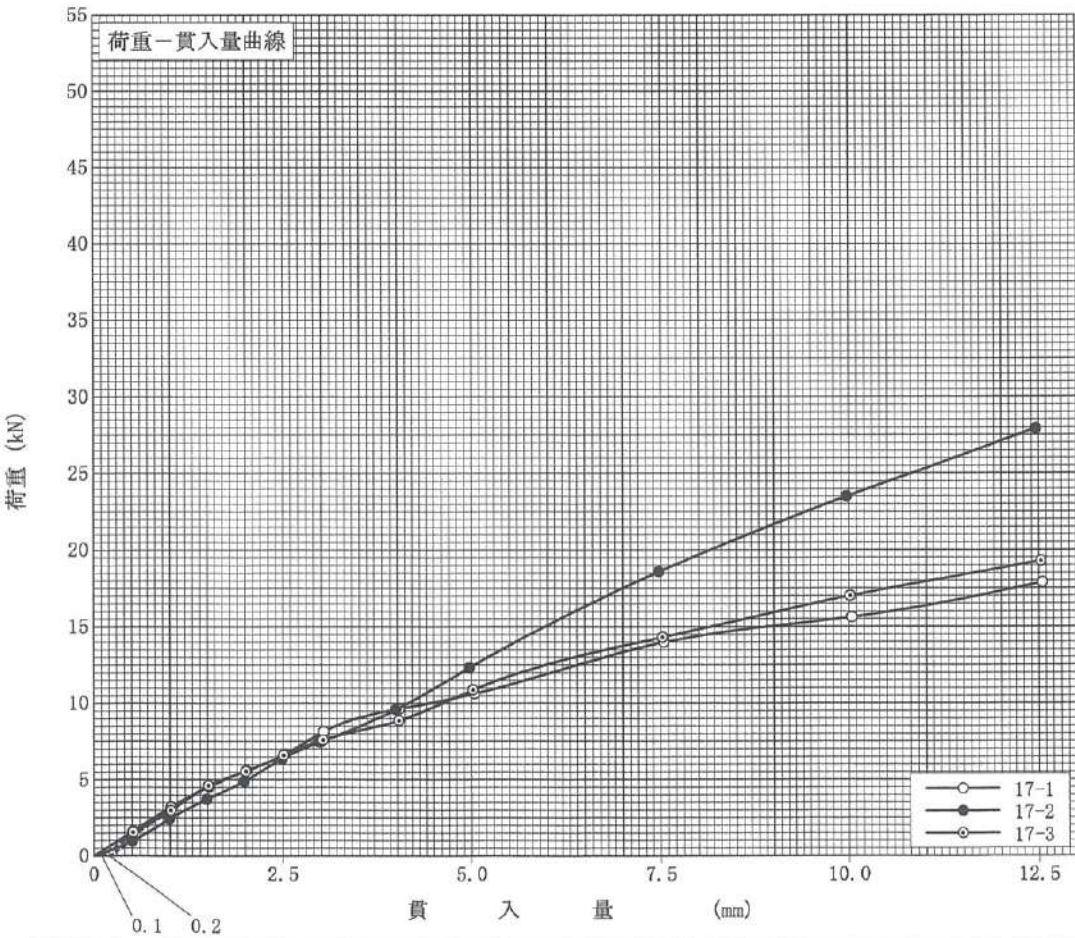
試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材80~0mm

試 験 者 下河原 心平

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	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} %	10.7
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	1.981
	4 日水浸		高 さ ¹⁾ mm	125	

供 試 体 No.			17-1	17-2	17-3
吸 水 膨 張 試 験	前	含 水 比 w_1 %	10.8	10.6	10.8
		乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³	1.814	1.814	1.814
	後	膨 張 比 r_s %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	13.7	13.7	13.7
		乾 燥 密 度 ρ'_d Mg/m ³	1.814	1.814	1.814
貫 入 試 験	試験後の含水比 w_2 %		13.3	13.1	13.4
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		49.3	51.3	50.7
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		53.1	65.1	55.4
	C B R %		53.1	65.1	55.4

平 均 C B R %
57.9



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]

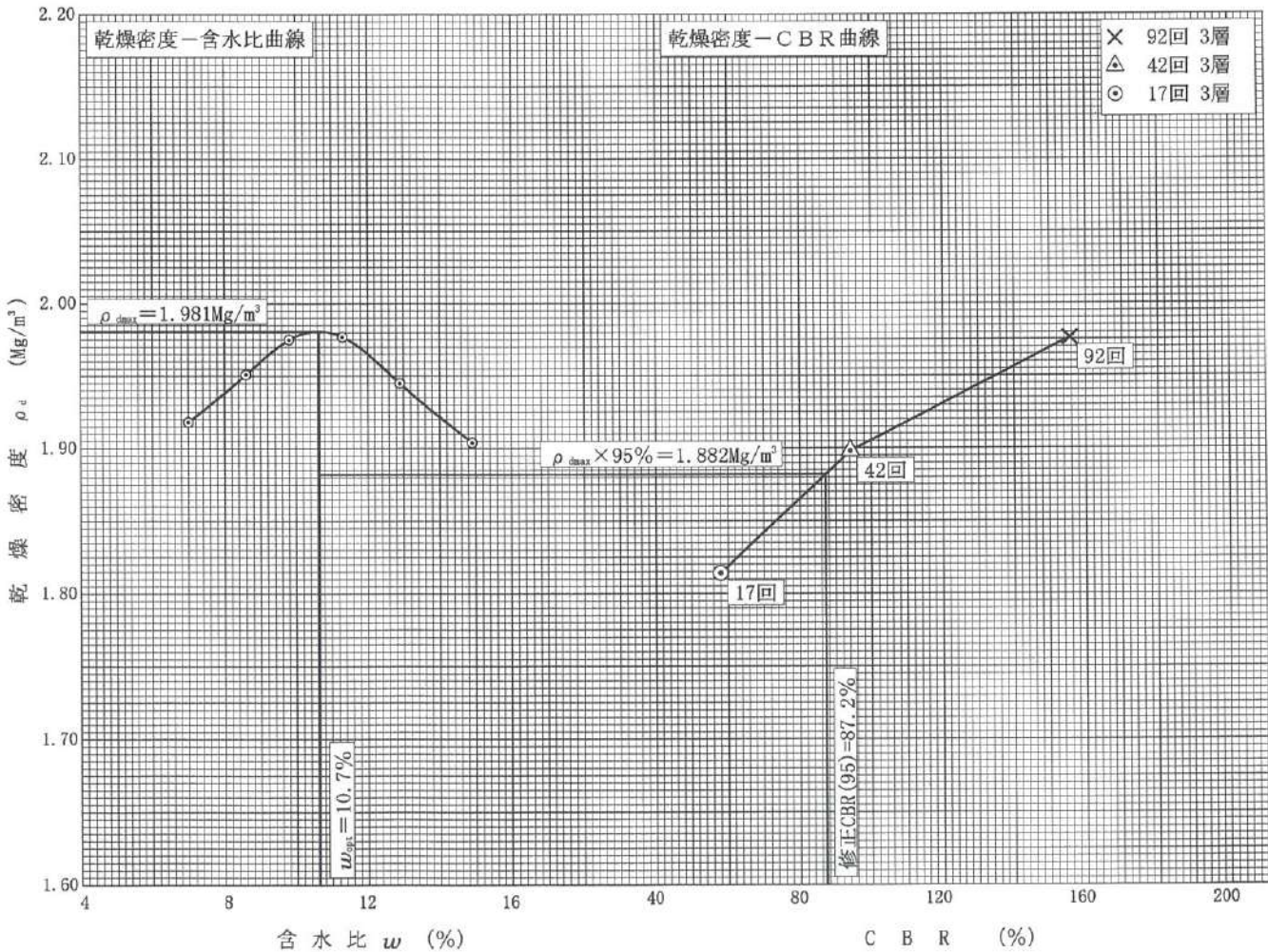
貫入量 mm	2.5	5.0
荷 重		
供試体 No.17-1	6.60	10.57
供試体 No.17-2	6.87	12.95
供試体 No.17-3	6.79	11.02
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

修正 C B R 試験

調査件名 株式会社 三浦興産 試験年月日 2025年 11月 28日

試験番号 (深さ) コンクリート再生骨材80~0mm 試験者 下河原 心平

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		1.975	1.978	1.976	1.897	1.901	1.896	1.814	1.814	1.814
平 均 値 ρ_d Mg/m ³		1.976			1.898			1.814		
貫入量2.5mmにおけるCBR	%	120.3	116.1	115.7	90.4	77.2	71.3	49.3	51.3	50.7
平 均 値	%	117.4			79.6			50.4		
貫入量5.0mmにおけるCBR	%	155.9	148.8	162.2	98.0	88.2	96.2	53.1	65.1	55.4
平 均 値	%	155.6			94.1			57.9		
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³			1.981			締 固 め 度 %		
		最適含水比 w_{opt} %			10.7			修 正 C B R %		
								95		
								87.2		



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 _____

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 (%)			

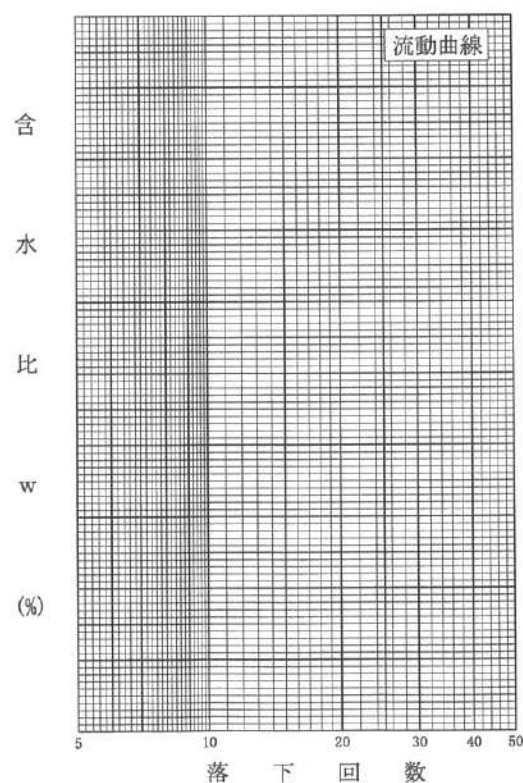
J I S A 1 2 0 5	路 盤 材 の 塑 性 指 数 試 験	試験報告用紙
-----------------	---------------------	--------

試料名 コンクリート再生骨材80～0mm _____

試験月日 2025年 11月 27日

試験者 下 河 原 心 平

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80～0mm

試験者： 下河原心平

A	凍上率平均 (%)	11.0
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

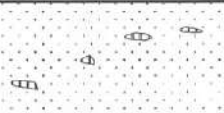
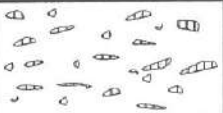
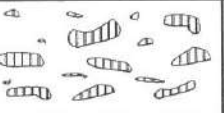
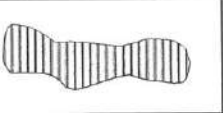
番号	1	2	3	4	5
様式	コンクリート状凍結	微細霜降状を含むコンクリート状凍結	微細霜降状凍結	霜降状凍結	霜柱状凍結
形状					
説明	氷晶がまったく認められない	一部に氷晶が細かく入っている	氷晶が非常に細かく切れぎれに入っている	1～2mm厚程度の氷晶が入っている	純霜柱の発達したもの

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： 2025 年 11 月 27 日

試料名： コンクリート再生骨材80～0mm

試験者： 下河原心平

○供試体作成

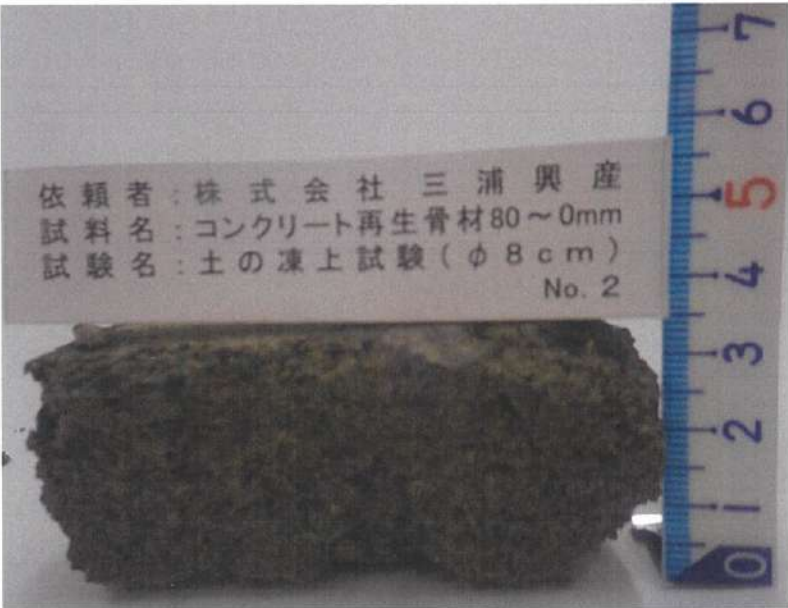
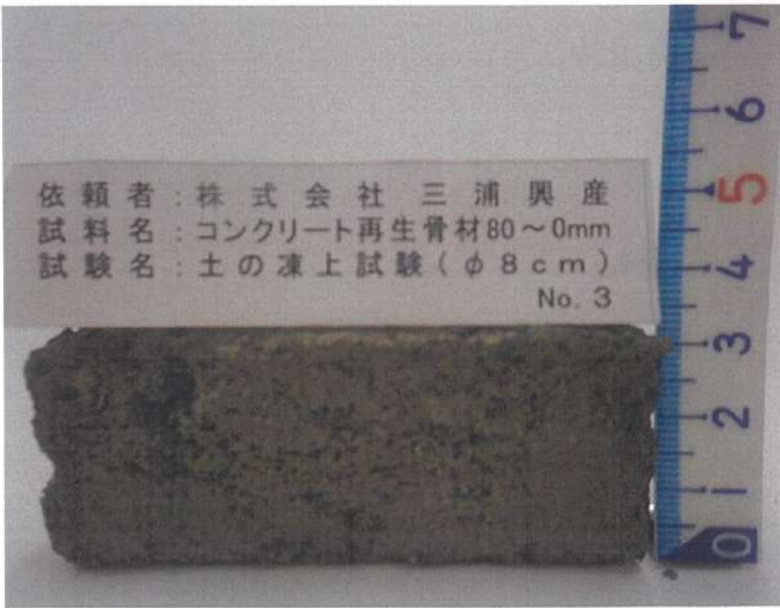
モールド No.	1	2	3
締固め試験(JIS A 1210)による 最大乾燥密度および最適含水比	ρ_{dmax} 1.661 g/cm ³ W_{opt} 15.7 %		
供試体作成時含水比 (%)	15.5	15.5	15.5
試料 + モールド (g)	331.2	330.8	331.4
湿潤密度 ρ_t (g/cm ³)	1.872	1.871	1.872
モールド質量 (g)	48.9	48.6	49.1
モールド内径 R (cm)	8.0	8.0	8.0
モールド高さ H (cm)	3.0	3.0	3.0
モールド体積 (cm ³)	150.8	150.8	150.8
乾燥密度 ρ_d (g/cm ³)	1.621	1.620	1.621

○凍上試験

測定時間(H)		24	48	72	96	最終凍上率 (%)
No.1	凍上量 (mm)	2.76	2.99	3.18	3.31	11.0
No.2	凍上量 (mm)	2.78	3.03	3.21	3.34	11.1
No.3	凍上量 (mm)	2.75	2.98	3.15	3.29	11.0
平均					3.31	11.0

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

土の凍上試験φ8（凍上状況）

	供試体No.	1
	凍上率 (%)	11.0
	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 (%)	11.1
	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 (%)	11.0
	凍結様式	1:コンクリート状 凍結
	判定	合 格
	備考	

THE

PROGRESS OF

THE

ARTS AND

MANUFACTURES

IN

THE

UNITED STATES

OF AMERICA

FROM 1790 TO 1860

BY

JOHN R. HARRIS

OF THE

AMERICAN ANTHROPOLOGICAL ARCHIVES

NEW YORK

1860