No.　１４

令和　７　年　４　月　１　日

先に御依頼のありました コンクリート再生骨材　試験の結果を別紙のとおり御報告致します。

留萌市春日町２丁目44番地10
株式会社　ネオリサイクル
代表取締役　小　川　岳　洋
TEL (0164) 43 - 5401
FAX (0164) 43 - 9144

試験機関

建設コンサルタント登録　建04第　7465号
地　質　調　査　業　登　録　質06第　613号

株式会社 道北開発試験センター

事務所・試験所／旭川市流通団地４条５丁目２６番２
ＴＥＬ（０１６６）４９－２６２６
ＦＡＸ（０１６６）４９－２４６８
URL http://www.ddec.co.jp
E－mail ： info@ddec.co.jp

主任技術者／　渡　辺　　馨

試験担当者／　宮　西　重　和

不許複製

路 盤 材 料 試 験

(　コンクリート再生材 40－0 mm　)

目　　次

●試験内容　　ページ

路盤用材料試験総括適否表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
材料試験成績一覧表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2
骨材のふるい分け試験・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
骨材の洗い試験・骨材の単位容積質量試験・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
粗骨材の密度吸水率試験・粗骨材のすりへり試験・・・・・・・・・・・・・・・5
骨材の塑性指数試験・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6
骨材の安定性試験・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
修正CBR試験 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
路盤材の締固め試験　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9
修正CBR試験（突固め回数17回）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
修正CBR試験（突固め回数42回）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・13
修正CBR試験（突固め回数92回）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・16

路盤用材料試験総括適否表

北海道開発局道路工事仕様書
北海道建設部土木工事仕様書
農業土木工事標準仕様書

路盤材料の品質規格

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		コンクリート再生材 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CBR		舗装試験法便覧(最大乾燥密度の95%)	30%以上	—	20%以上	80%以上	110.8	適
すりへり減量		JIS A 1121	45%以下	40%以下	45%以下	45%以下	30.1	適
安定性試験損失量	コンクリート再生骨材以外の骨材	JIS A 1122	20%以下	20%以下	20%以下	20%以下	—	—
	コンクリート再生骨材	JIS A 1122	—	—	—	—	12.3	—
0.075mmふるい通過量(4.75mm以下について)	切込砂利	開発土木研究所	9%以下	—	9%以下	—	—	—
	破砕面が30%以上の切込砂利	開発土木研究所	12%以下	—	12%以下	—	—	—
	切込砕石・コンクリート再生骨材	開発土木研究所	15%以下	—	15%以下	15%以下	12.4	適
表乾密度		—	—	2.45以上	—	—	2.46	—
塑性指数(PI値)		JIS A 1205	6以下	6以下	6以下	4以下	NP	適
ふるい分け試験		JIS A 1102	別表参照				粒度範囲内	適
備考		今回の試験では下層路盤材料としての規格に合格している。						

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(%)					
			53mm	37.5mm	31.5mm	13.2mm	2.36mm	600μm
アスファルト舗装用下層路盤及び歩道路盤	切込砂利	40 mm	100	70～100	—	45～80	20～45	10～30
	切込砕石及びコンクリート再生材	40 mm	100	70～100	—	25～80	10～45	5～30
コンクリート舗装用上層・下層路盤	切込砂利	40 mm	100	70～100	—	45～80	20～45	10～30
	切込砕石及びコンクリート再生材	30 mm	—	100	70～100	35～80	15～45	5～30
		40 mm	100	70～100	—	25～80	10～45	5～30

砕石の粒度

区分		ふるい目 / 呼び名	ふるい通過質量百分率(%)							
			53mm	37.5mm	31.5mm	19mm	4.75mm	2.36mm	425μm	75μm
粒度調整砕石	M-40	40-0	100	95～100	—	60～90	30～65	20～50	10～30	2～10
	M-30	30-0	—	100	95～100	60～90	30～65	20～50	10～30	2～10
クラッシャラン	C-40	40-0	100	95～100	—	50～80	15～40	5～25	—	—
	C-30	30-0	—	100	95～100	55～85	15～45	5～30	—	—

[注1] すりへり減量試験において、砕石類の試験方法はJIS A 5001 により、砂利類はJIS A 1121 の粒度区分A による。
[注2] 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、4.75 mm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もつものである。
[注3] 開発局の工事では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。

(株)道北開発試験センター

骨材試験成績表

開試　7 - 14

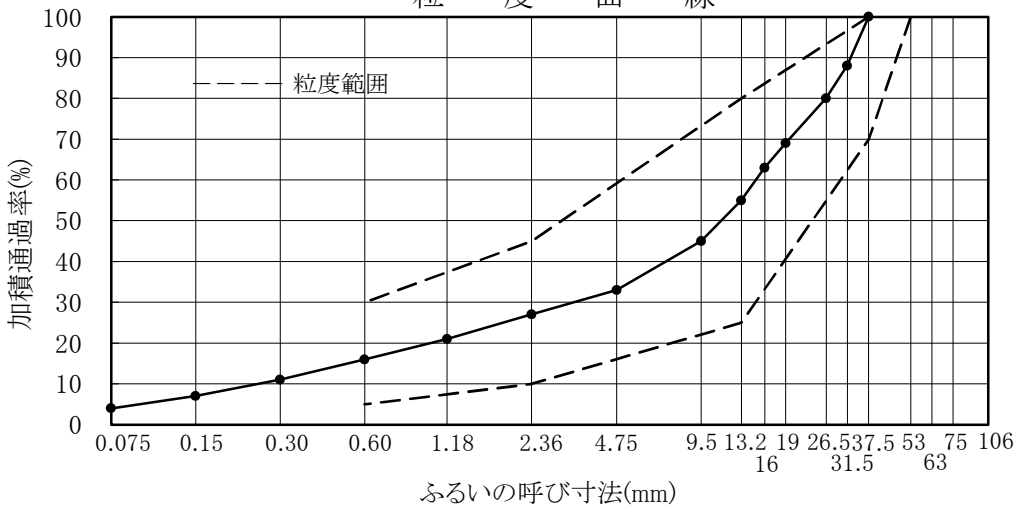
依頼者	株式会社　ネオリサイクル	試料搬入	令和7年3月13日
試料名	コンクリート再生材　４０－０ mm	試験完了	令和7年3月31日
産地名		用途	下層路盤

試験項目		試験成績	試験項目		試験成績
密度および吸水率試験 (JIS A 1109) (JIS A 1110)	表乾密度 (g/cm^3)	2.46	単位容積質量 (JIS A 1104)	単位容積質量 (kg/ℓ)	1.63
	絶乾密度 (g/cm^3)	2.35		実積率 (%)	69.5
	吸水率 (%)	4.89	有機不純物試験 (JIS A 1105)	標準色より	—
洗い試験 (開発土木研究所)	全試料 (%)	4.2	塑性指数 (JIS A 1205)		NP
	4.75mm 以下 (%)	12.4	修正CBR試験 舗装試験法便覧	最適含水比 w_{opt} (%)	12.8
安定性試験 (JIS A 1122)	損失量 (%)	12.3		最大乾燥密度 ρ_d max (g/cm^3)	1.855
すりへり試験 (JIS A 1121)	すりへり減量 (%)	30.1		修正CBR (%)	110.8
ふるい分け試験 (JIS A 1102)	粗粒率	5.71	破砕面率 (%)		—

ふるい分け試験結果

ふるいの呼び寸法 (mm)	加積通過率 (%)
106	
75	
63	
53	
37.5	100
31.5	88
26.5	80
19	69
16	63
13.2	55
9.5	45
4.75	33
2.36	27
1.18	21
0.60	16
0.30	11
0.15	7
0.075	4

粒度曲線



備考

株式会社 道北開発試験センター
〒079-8444　旭川市流通団地４条５丁目26番２
TEL 0166-49-2626　FAX 0166-49-2468
E-mail ： info@ddec.co.jp

主任技術者	渡辺　馨	試験者	宮西　重和

不許複製

JIS A 1102	骨材のふるい分け試験	報 告 用 紙

試 料 名　40-0 mm

試験年月日　令和7年3月14日

試　験　者　宮　西　重　和

(1)

ふるいの呼び寸法 (mm)	残留質量 (g)	残留率 (%)	加積残留率 (%)	加積通過率 (%)
106				
75				
63				
53				
* 37.5	0	0	0	100
31.5	1247	12	12	88
26.5	909	8	20	80
* 19	1153	11	31	69
16	715	6	37	63
13.2	771	8	45	55
* 9.5	1112	10	55	45
* 4.75	1301	12	67	33
* 2.36	677	6	73	27
* 1.18	622	6	79	21
* 0.60	573	5	84	16
* 0.30	483	5	89	11
* 0.15	457	4	93	7
0.075	334	3	96	4

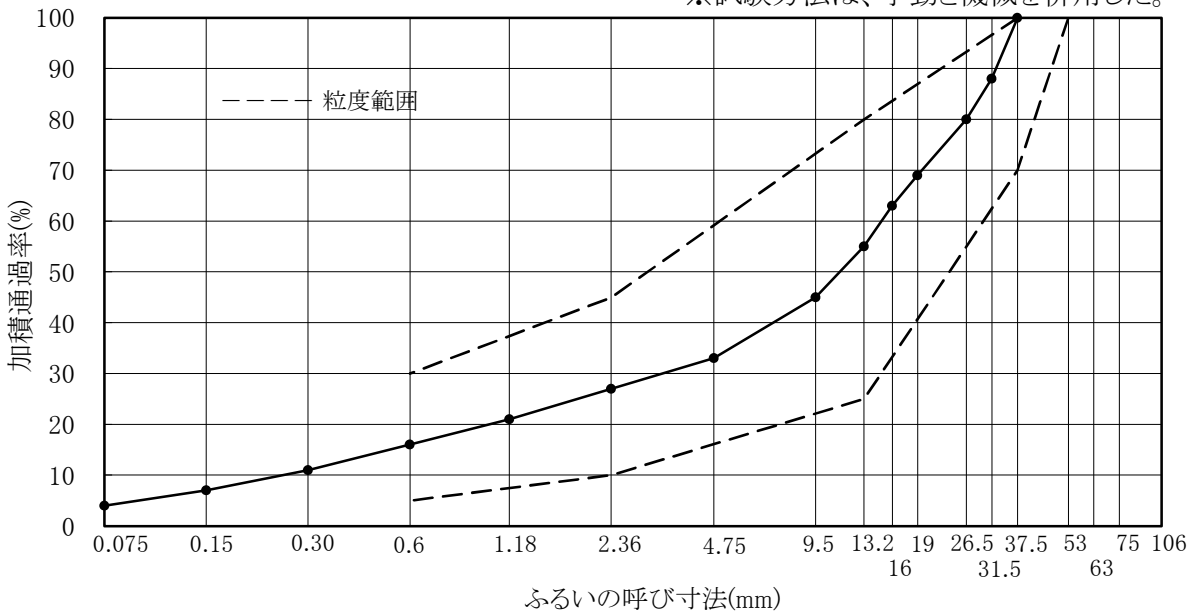
(2)

残留質量 (g)	残留率 (%)	加積残留率 (%)	加積通過率 (%)

質量(g)= 10750　粗粒率= 5.71

質量(g)=　粗粒率=

※試験方法は、手動と機械を併用した。



不許複製

㈱ 道北開発試験センター

開発土木研究所	骨材の洗い試験	報告用紙

試料名　　試験年月日
試験者

測定番号		1	2	3
① 洗う前の乾燥質量	(g)			
② 洗った後の乾燥質量	(g)			
③ 0.075mmを通過した量(①－②)	(g)			
④ 0.075mmふるいを通過する量の百分率(③/①×100)	(%)			
平均値	(%)			

開発土木研究所	骨材の洗い試験	

試料名　40-0 mm　　試験年月日　令和7年3月17日
試験者　宮西重和

測定番号		1	2	3
① 洗う前の乾燥質量	(g)	5257.9	5173.8	
② 洗った後4.75mmに残ったものの乾燥質量	(g)	3471.5	3408.4	
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)	1564.7	1547.0	
④ 0.075mmを通過した量 ①－(②+③)	(g)	221.7	218.4	
⑤ 全試料に対する0.075mmふるい通過量百分率(④/①×100)	(%)	4.2	4.2	
平均値	(%)	4.2		
⑥ 4.75mmふるい通過量に対する0.075mmふるい通過量百分率(④/(①-②))×100)	(%)	12.4	12.4	
平均値	(%)	12.4		

JIS A 1104	骨材の単位容積質量及び実積率試験	

試料名　40-0 mm　　試験年月日　令和7年3月14日
試験者　宮西重和

測定番号		1	2	3
試料の状態・詰め方		絶乾・棒突き	絶乾・棒突き	
① 試料質量 + 容器質量	(kg)	21.240	21.140	
② 容器の質量	(kg)	4.585	4.585	
③ 容器の容積	(l)	10.165	10.165	
④ 単位容積質量	(kg/l)	1.638	1.629	
⑤ 平均値	(kg/l)	1.63		
⑥ 表乾密度	(g/cm^3)	2.46		
⑦ 吸水率	(%)	4.89		
実積率 ⑤×(100+⑦)/⑥	(%)	69.5		

不許複製

㈱道北開発試験センター

JIS A 1110	粗骨材の密度および吸水率試験	報 告 用 紙

試 料 名　40-0 mm　　試験年月日　令和7年3月18日

試　験　者　宮　西　重　和

測　定　番　号	1	2	3
試験温度 (℃)	20		
① 試験温度における水の密度 (g/cm³)	0.99820		
② 水中試料質量 (g)	2653.4	2692.0	
③ 表面乾燥試料質量 (g)	4461.7	4530.8	
④ 表乾密度 ①×③/(③－②) (g/cm³)	2.46	2.46	
平　均　値 (g/cm³)	2.46		(絶乾密度) 2.35
⑤ 乾燥試料質量 (g)	4254.5	4319.1	
⑥ 吸水率 (③-⑤)/⑤×100 (%)	4.87	4.90	
平　均　値 (%)	4.89		

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	

試 料 名　40-0 mm　　試験年月日　令和7年3月19日

試　験　者　宮　西　重　和

粒　径 (mm)	粒 度 区 分	球　数 (個)	回 転 数 (回)	試験前の質量 (g)
5～13	―	8	500	5000

① 試験前の全試料質量 (g)	5000
② 試験後1.7mmふるいに残る質量 (g)	3494
③ すりへり損失質量 ①－② (g)	1506
④ すりへり減量 ③/①×100 (%)	30.1

不許複製

㈱道北開発試験センター

JIS A 1205	骨材(路盤用)の塑性指数試験	報告用紙

試 料 名　40-0 mm

試験年月日　令和7年3月21日

試 験 者　宮 西 重 和

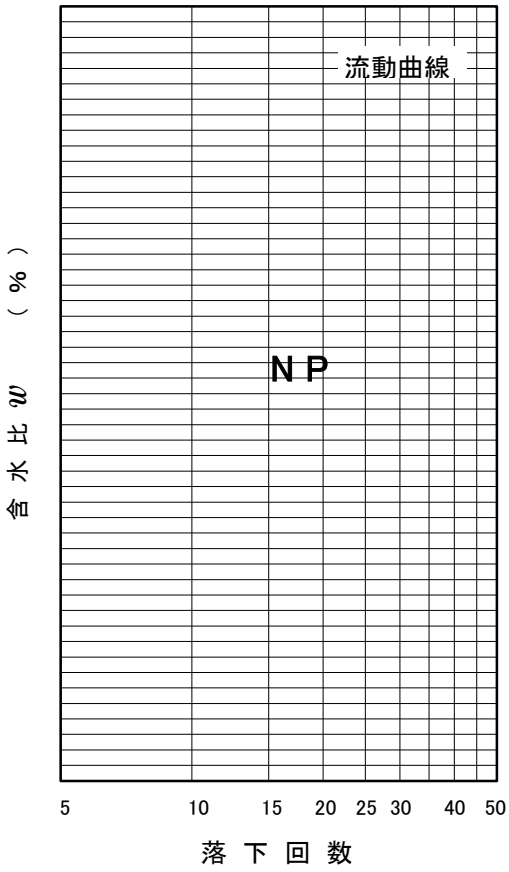
液 性 限 界 試 験

落下回数				
含水比	容器No			
	m_a g			
	m_b g			
	m_c g			
	w %			
落下回数				
含水比	容器No			
	m_a g			
	m_b g			
	m_c g			
	w %			

塑 性 限 界 試 験

含水比	容器No			
	m_a g			
	m_b g			
	m_c g			
	w %			

液性限界 w_L	塑性限界 w_P	塑性指数 I_P
—	—	NP



	路盤材料の破砕面率試験	

試 料 名

試験年月日

試 験 者

測定番号	1	2	3
①4.75mmふるいに止まるものの質量(g)			
②少なくとも一つの破砕面をもつものの質量(g)			
③4.75mmふるいに止まるものの内で、少なくとも一つの破砕面をもつもの ②／①×100 (%)			
平均値 (%)			

不許複製

㈱道北開発試験センター

JIS A 1122	硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	報 告 用 紙

試 料 名　40-0 mm

試験年月日　自　令和7年3月18日
試験年月日　至　令和7年3月28日
試　験　者　宮 西 重 和

とどまるふるいの呼び寸法(mm)	通るふるいの呼び寸法(mm)	各群の質量(g)	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各群の損失百分率(1-③/②)×100 (%)	⑤骨材の損失百分率①×④/100 (%)
Ⅰ 細 骨 材 の 安 定 性 試 験							
	0.15	730	6.8	−	−	−	−
0.15	0.30	457	4.3	−	−	−	−
0.30	0.60	483	4.5	100.0	88.7	11.3	0.5
0.60	1.18	573	5.3	100.0	88.3	11.7	0.6
1.18	2.36	622	5.8	100.0	89.0	11.0	0.6
2.36	4.75	677	6.3	100.0	88.5	11.5	0.7
4.75	9.5						
合　計							
備 考							
Ⅱ 粗 骨 材 の 安 定 性 試 験							
4.75	9.5	1301	12.1	300.0	263.9	12.0	1.5
9.5	16	1883	17.5	500.6	440.2	12.1	2.1
16	19	715	6.7	751.6	640.1	14.8	1.0
19	26.5	1153	10.7	1000.9	839.5	16.1	1.7
26.5	37.5	2156	20.1	1500.3	1232.8	17.8	3.6
合　計		10750					12.3

観 察 (19mm以上の粒)	試験前個数		破壊状況	崩壊　はげおち　その他
	異常を認めた個数			割れ　ひびわれ
備 考				

Ⅲ 岩 石 の 安 定 性 試 験				
①試験前の試料の質量 (g)		観　察	3片以上に砕けた粒の数	
②試験後3片以上に砕けた粒の質量 (g)		破壊状況	崩壊　はげおち　その他	
③損失質量百分率(1-(①-②)/①)×100 (%)			割れ　ひびわれ	

考 察

不許複製

㈱道北開発試験センター

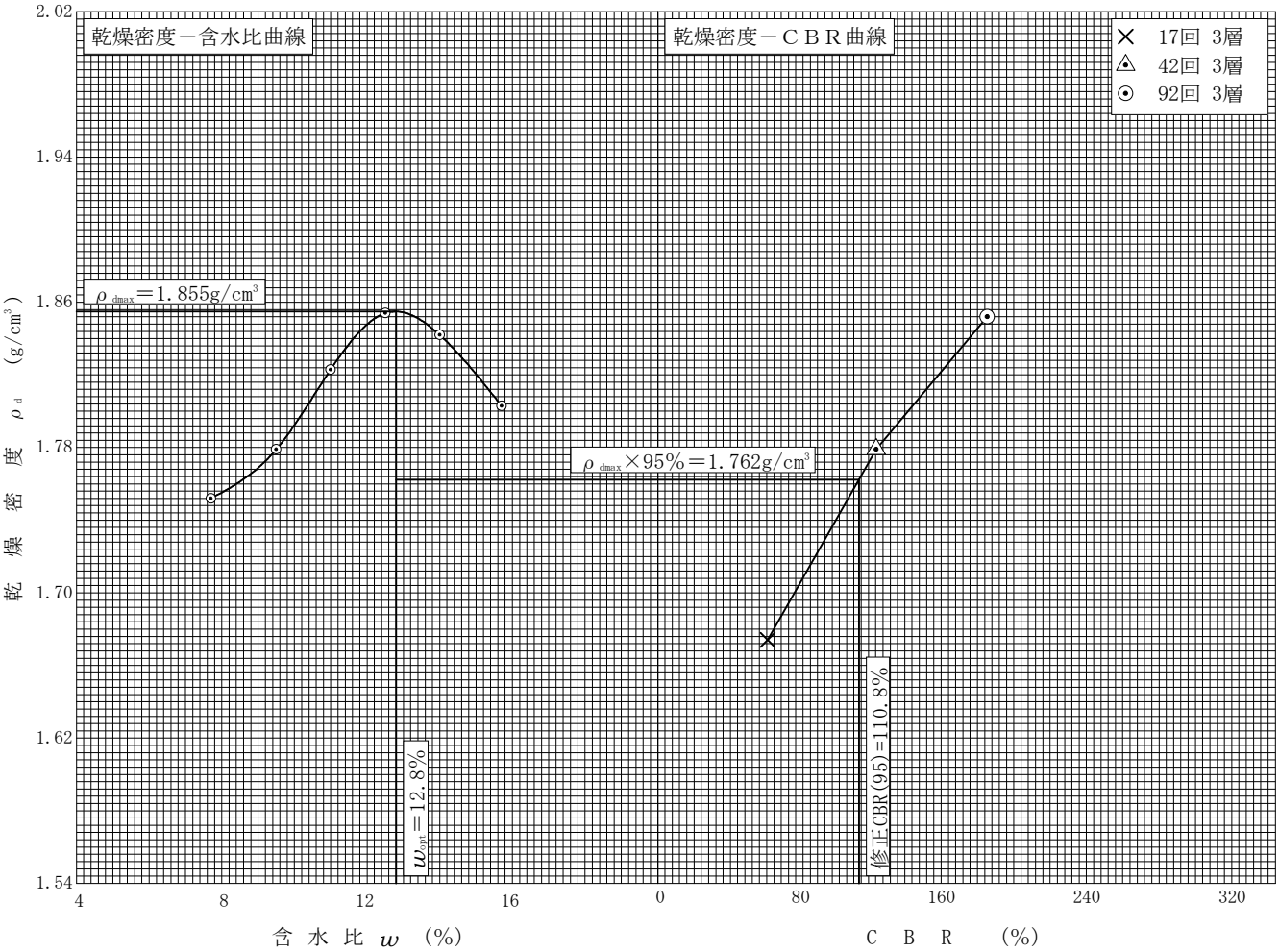
修　正　C　B　R　試　験

調査件名　　試験年月日　令和 7年 3月 28日

試料番号（深さ）　コンクリート再生材 40-0 mm　　試 験 者　宮 西　重 和

突固め回数　回/層	17　（3 層）			42　（3 層）			92　（3 層）		
供試体 No.	17-1	17-2	17-3	42-1	42-2	42-3	92-1	92-2	92-3
乾燥密度 ρ_d g/cm³	1.671	1.673	1.677	1.775	1.782	1.779	1.850	1.851	1.854
平均値 ρ_d g/cm³	1.674			1.779			1.852		
貫入量2.5mmにおけるCBR %	49.3	50.7	60.4	100.7	109.0	102.2	146.3	153.0	161.9
平均値 %	53.5			104.0			153.7		
貫入量5.0mmにおけるCBR %	56.8	59.3	65.8	113.6	127.1	120.1	173.4	182.4	188.4
平均値 %	60.6			120.3			181.4		

ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm³	1.855	締固め度 %	95
		最適含水比 w_{opt} %	12.8	修正CBR %	110.8



特記事項

JIS A 1210	突固めによる土の締固め試験（測定）	

調査件名　　試験年月日　令和 7年 3月 19日

試料番号　（深さ）コンクリート再生材 40-0 mm　　試験者　宮西　重和

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
試料の使用方法		~~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 cm³	2209
	乾燥処理後 w_1 %		突固め層数 層	3		質量 m_1[2] g	8801

測定 No.		1	2	3	4
(試料+モールド) 質量 m_2[2] g		12969	13104	13271	13408
湿潤密度 ρ_t g/cm³		1.887	1.948	2.024	2.086
平均含水比 w %		7.7	9.5	11.0	12.5
乾燥密度 ρ_d g/cm³		1.752	1.779	1.823	1.854
含水比	容器 No.	1162	1120	1104	1116
	m_a g	5015.1	5157.7	5343.8	5448.8
	m_b g	4718.3	4785.6	4904.2	4941.8
	m_c g	869.5	873.9	911.8	877.0
	w %	7.7	9.5	11.0	12.5
	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[2] g		13440	13409		
湿潤密度 ρ_t g/cm³		2.100	2.086		
平均含水比 w %		14.0	15.7		
乾燥密度 ρ_d g/cm³		1.842	1.803		
含水比	容器 No.	1140	1157		
	m_a g	5483.3	5471.4		
	m_b g	4915.5	4850.3		
	m_c g	864.2	895.7		
	w %	14.0	15.7		
	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 JGS 0721	C B R 試 験（室内試験結果）	

調査件名　　試験年月日　令和 7年 3月 28日

試料番号（深さ）　コンクリート再生材 40-0 mm　　試 験 者　宮 西 重 和

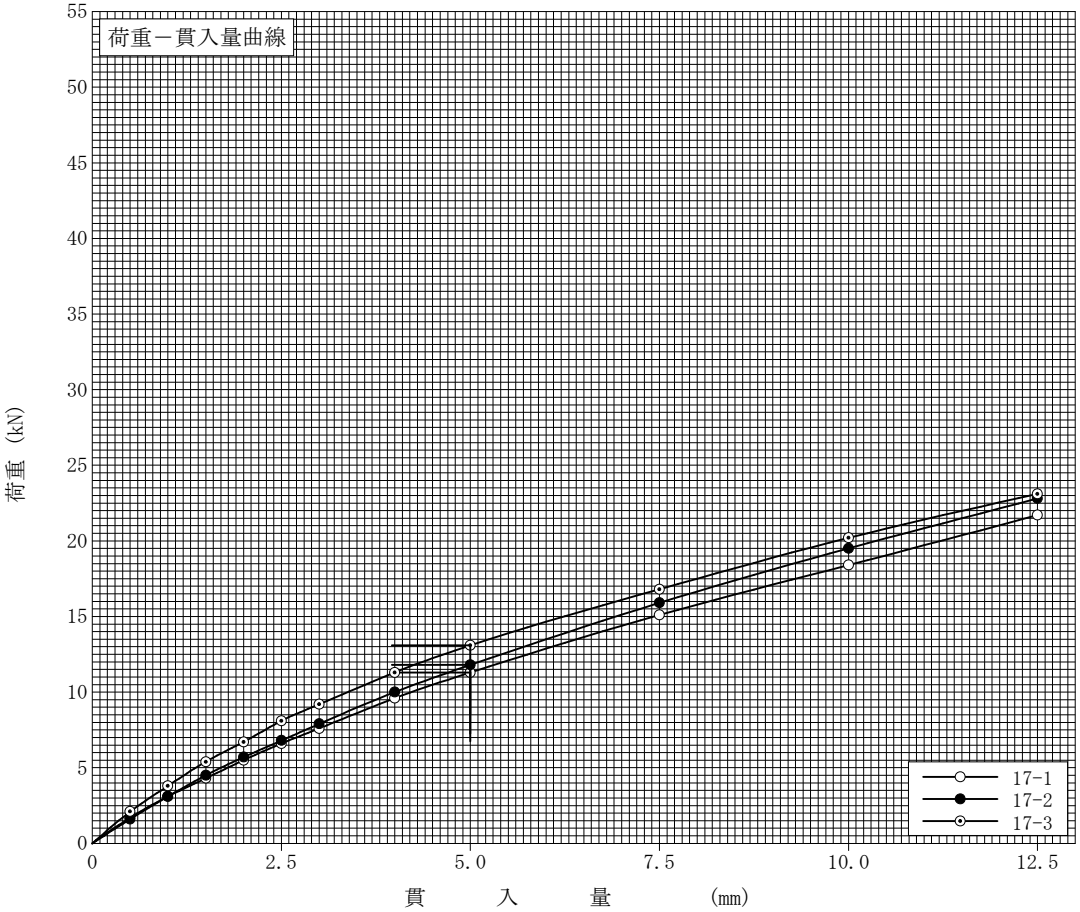
試験方法	締固めた土,~~乱さない土~~	ランマー質量 kg		4.5	土質名称	
突固め方法		落下高さ cm		45	空気乾燥前含水比 %	
試料の準備方法	~~非乾燥法~~,空気乾燥法	突固め回数 回/層		17	自然含水比 w_n %	
試験条件	水浸，~~非水浸~~	突固め層数 層		3	最適含水比 w_{opt} %	12.8
養生条件	日空気中	モールド	内径 cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm³	1.855
	4 日水浸		高さ[1] cm	12.5		

供試体 No.			17-1	17-2	17-3
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/cm³	1.671	1.673	1.677
	後	膨張比 r_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	15.1	14.9	14.8
		乾燥密度 ρ'_d g/cm³	1.671	1.673	1.677
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		14.7	14.5	14.4
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		49.3	50.7	60.4
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		56.8	59.3	65.8
	C B R %		56.8	59.3	65.8

平均CBR %
60.6

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
荷重強さ	供試体 No.17-1	6.6	11.3
	供試体 No.17-2	6.8	11.8
	供試体 No.17-3	8.1	13.1
~~標準荷重強さ~~ MN/m²		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　　試験年月日　令和 7年 3月 28日

試料番号（深さ）　コンクリート再生材 40-0 mm　　試 験 者　宮 西 重 和

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			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} %	12.8
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm³	1.855
	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
			モールド 高さ[1] cm	12.5	モールド容量 V cm³	2209

供試体 No.			17-1		17-2		17-3	
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_2[2] g		13324		13350		13345	
	モールド質量 m_1[2] g		9160		9182		9166	
	湿潤密度 ρ_t g/cm³		1.885		1.887		1.892	
	乾燥密度 ρ_d g/cm³		1.671		1.673		1.677	
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[2] g		13409		13427		13419	
	膨張比 r_e %		0.000		0.000		0.000	
	湿潤密度 ρ'_t g/cm³		1.923		1.922		1.925	
	乾燥密度 ρ'_d g/cm³		1.671		1.673		1.677	
	平均含水比 w' %		15.1		14.9		14.8	

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　　試験年月日　令和 7年 3月 28日

試料番号（深さ）　コンクリート再生材 40-0 mm　　試験者　宮西 重和

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	日空気中	荷重計No.	CR7420	貫入ピストンの断面積 cm²	19.63
	4 日水浸	容量 kN	100	較正係数 ~~MN/m²/目盛~~ kN/目盛	1.000

供試体No.	17-1	供試体No.	17-2	供試体No.	17-3
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	荷重計の読み	~~MN/m²~~ kN	読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	~~MN/m²~~ kN	読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	~~MN/m²~~ kN
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.5	0.5	0.5	1.7	1.7	0.5	0.5	0.5	1.6	1.6	0.5	0.5	0.5	2.1	2.1
1.0	1.0	1.0	3.1	3.1	1.0	1.0	1.0	3.1	3.1	1.0	1.0	1.0	3.8	3.8
1.5	1.5	1.5	4.3	4.3	1.5	1.5	1.5	4.5	4.5	1.5	1.5	1.5	5.4	5.4
2.0	2.0	2.0	5.5	5.5	2.0	2.0	2.0	5.7	5.7	2.0	2.0	2.0	6.7	6.7
2.5	2.5	2.5	6.6	6.6	2.5	2.5	2.5	6.8	6.8	2.5	2.5	2.5	8.1	8.1
3.0	3.0	3.0	7.6	7.6	3.0	3.0	3.0	7.9	7.9	3.0	3.0	3.0	9.2	9.2
4.0	4.0	4.0	9.6	9.6	4.0	4.0	4.0	10.0	10.0	4.0	4.0	4.0	11.3	11.3
5.0	5.0	5.0	11.3	11.3	5.0	5.0	5.0	11.8	11.8	5.0	5.0	5.0	13.1	13.1
7.5	7.5	7.5	15.1	15.1	7.5	7.5	7.5	15.9	15.9	7.5	7.5	7.5	16.8	16.8
10.0	10.0	10.0	18.4	18.4	10.0	10.0	10.0	19.5	19.5	10.0	10.0	10.0	20.2	20.2
12.5	12.5	12.5	21.7	21.7	12.5	12.5	12.5	22.8	22.8	12.5	12.5	12.5	23.1	23.1

貫入試験後の含水比			貫入試験後の含水比			貫入試験後の含水比		
容器No.	1110		容器No.	1147		容器No.	1126	
m_a g	5071.3		m_a g	5136.1		m_a g	5065.1	
m_b g	4529.5		m_b g	4601.3		m_b g	4530.9	
m_c g	844.0		m_c g	910.6		m_c g	829.0	
w_2 %	14.7		w_2 %	14.5		w_2 %	14.4	
平均値 w_2 %	14.7		平均値 w_2 %	14.5		平均値 w_2 %	14.4	

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

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

調査件名　　試験年月日　令和 7年 3月 28日

試料番号（深さ）　コンクリート再生材 40-0 mm　　試験者　宮西 重和

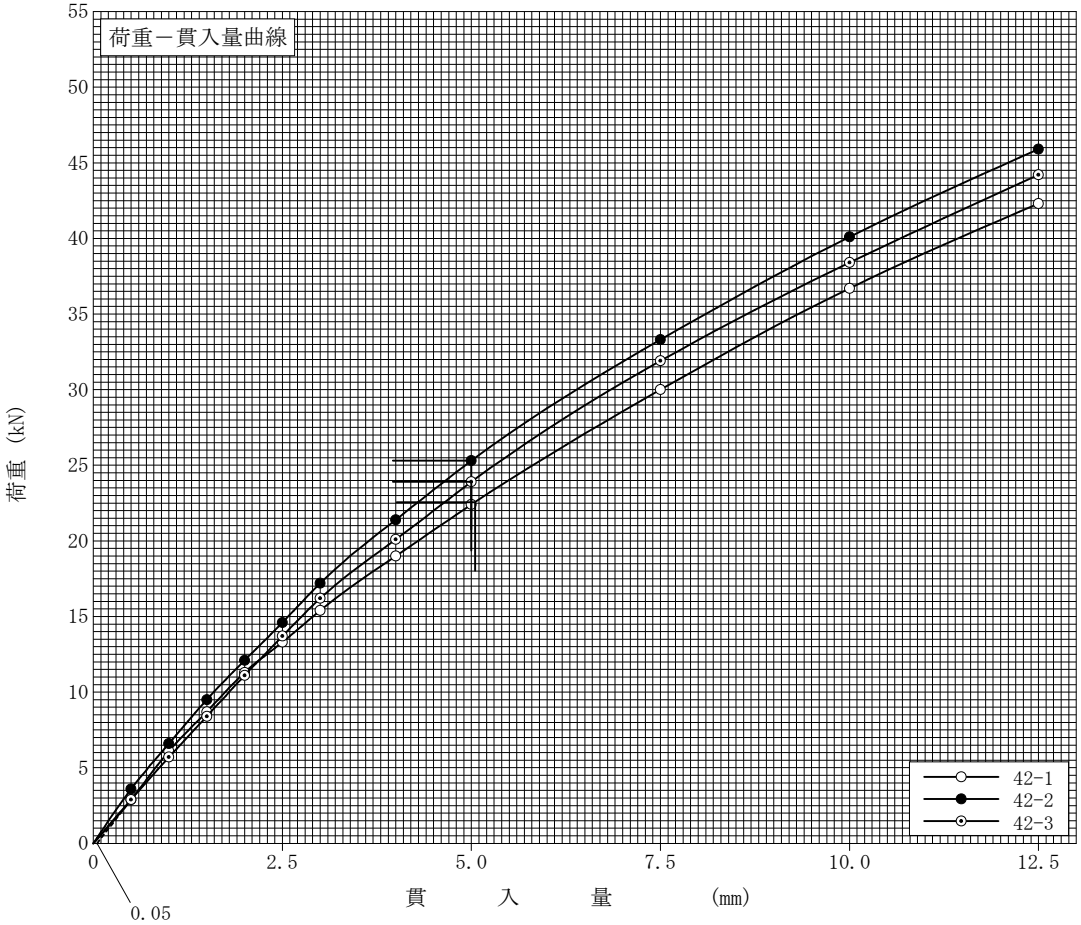
試験方法	締固めた土,~~乱さない土~~	ランマー質量 kg		4.5	土質名称	
突固め方法		落下高さ cm		45	空気乾燥前含水比 %	
試料の準備方法	~~非乾燥法~~,空気乾燥法	突固め回数 回/層		42	自然含水比 w_n %	
試験条件	水浸，~~非水浸~~	突固め層数 層		3	最適含水比 w_{opt} %	12.8
養生条件	日空気中	モールド	内径 cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm³	1.855
	4 日水浸		高さ[1] cm	12.5		

供試体 No.			42-1	42-2	42-3
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/cm³	1.775	1.782	1.779
	後	膨張比 r_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	14.3	14.1	14.2
		乾燥密度 ρ'_d g/cm³	1.775	1.782	1.779
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		13.9	13.7	13.8
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		100.7	109.0	102.2
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		113.6	127.1	120.1
	C B R %		113.6	127.1	120.1

平均 C B R %
120.3

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
荷重強さ	供試体 No.42-1	13.5	22.6
	供試体 No.42-2	14.6	25.3
	供試体 No.42-3	13.7	23.9
~~標準荷重強さ~~ MN/m²		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　　試験年月日　令和 7年 3月 28日

試料番号（深さ）　コンクリート再生材 40-0 mm　　試 験 者　宮 西 重 和

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			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} %	12.8
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm³	1.855
	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
			モールド 高さ[1] cm	12.5	モールド容量 V cm³	2209

供試体 No.			42-1		42-2		42-3	
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_2[2] g		13391		13485		13765	
	モールド質量 m_1[2] g		8968		9044		9332	
	湿潤密度 ρ_t g/cm³		2.002		2.010		2.007	
	乾燥密度 ρ_d g/cm³		1.775		1.782		1.779	
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[2] g		13450		13536		13820	
	膨張比 r_e %		0.000		0.000		0.000	
	湿潤密度 ρ'_t g/cm³		2.029		2.033		2.032	
	乾燥密度 ρ'_d g/cm³		1.775		1.782		1.779	
	平均含水比 w' %		14.3		14.1		14.2	

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　　試験年月日　令和 7年 3月 28日

試料番号（深さ）　コンクリート再生材 40-0 mm　　試験者　宮西 重和

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	日空気中	荷重計No.	CR7420	貫入ピストンの断面積 cm²	19.63
	4 日水浸	容量 kN	100	較正係数 ~~MN/m²/目盛~~ kN/目盛	1.000

供試体No.	42-1	供試体No.	42-2	供試体No.	42-3
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	荷重計の読み	~~MN/m²~~ kN	読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	~~MN/m²~~ kN	読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	~~MN/m²~~ kN
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.5	0.5	0.5	2.9	2.9	0.5	0.5	0.5	3.6	3.6	0.5	0.5	0.5	2.9	2.9
1.0	1.0	1.0	6.1	6.1	1.0	1.0	1.0	6.6	6.6	1.0	1.0	1.0	5.7	5.7
1.5	1.5	1.5	8.7	8.7	1.5	1.5	1.5	9.5	9.5	1.5	1.5	1.5	8.4	8.4
2.0	2.0	2.0	11.3	11.3	2.0	2.0	2.0	12.1	12.1	2.0	2.0	2.0	11.1	11.1
2.5	2.5	2.5	13.3	13.3	2.5	2.5	2.5	14.6	14.6	2.5	2.5	2.5	13.7	13.7
3.0	3.0	3.0	15.4	15.4	3.0	3.0	3.0	17.2	17.2	3.0	3.0	3.0	16.2	16.2
4.0	4.0	4.0	19.0	19.0	4.0	4.0	4.0	21.4	21.4	4.0	4.0	4.0	20.1	20.1
5.0	5.0	5.0	22.4	22.4	5.0	5.0	5.0	25.3	25.3	5.0	5.0	5.0	23.9	23.9
7.5	7.5	7.5	30.0	30.0	7.5	7.5	7.5	33.3	33.3	7.5	7.5	7.5	31.9	31.9
10.0	10.0	10.0	36.7	36.7	10.0	10.0	10.0	40.1	40.1	10.0	10.0	10.0	38.4	38.4
12.5	12.5	12.5	42.3	42.3	12.5	12.5	12.5	45.9	45.9	12.5	12.5	12.5	44.2	44.2

貫入試験後の含水比			貫入試験後の含水比			貫入試験後の含水比		
容器No.	1149		容器No.	1111		容器No.	1133	
m_a g	5331.8		m_a g	5335.4		m_a g	5331.4	
m_b g	4787.4		m_b g	4796.2		m_b g	4789.8	
m_c g	872.6		m_c g	867.0		m_c g	865.3	
w_2 %	13.9		w_2 %	13.7		w_2 %	13.8	
平均値 w_2 %	13.9		平均値 w_2 %	13.7		平均値 w_2 %	13.8	

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

JIS A 1211	C B R 試 験（室内試験結果）	

調査件名　　試験年月日　令和 7年 3月 28日

試料番号（深さ）　コンクリート再生材 40-0 mm　　試 験 者　宮 西 重 和

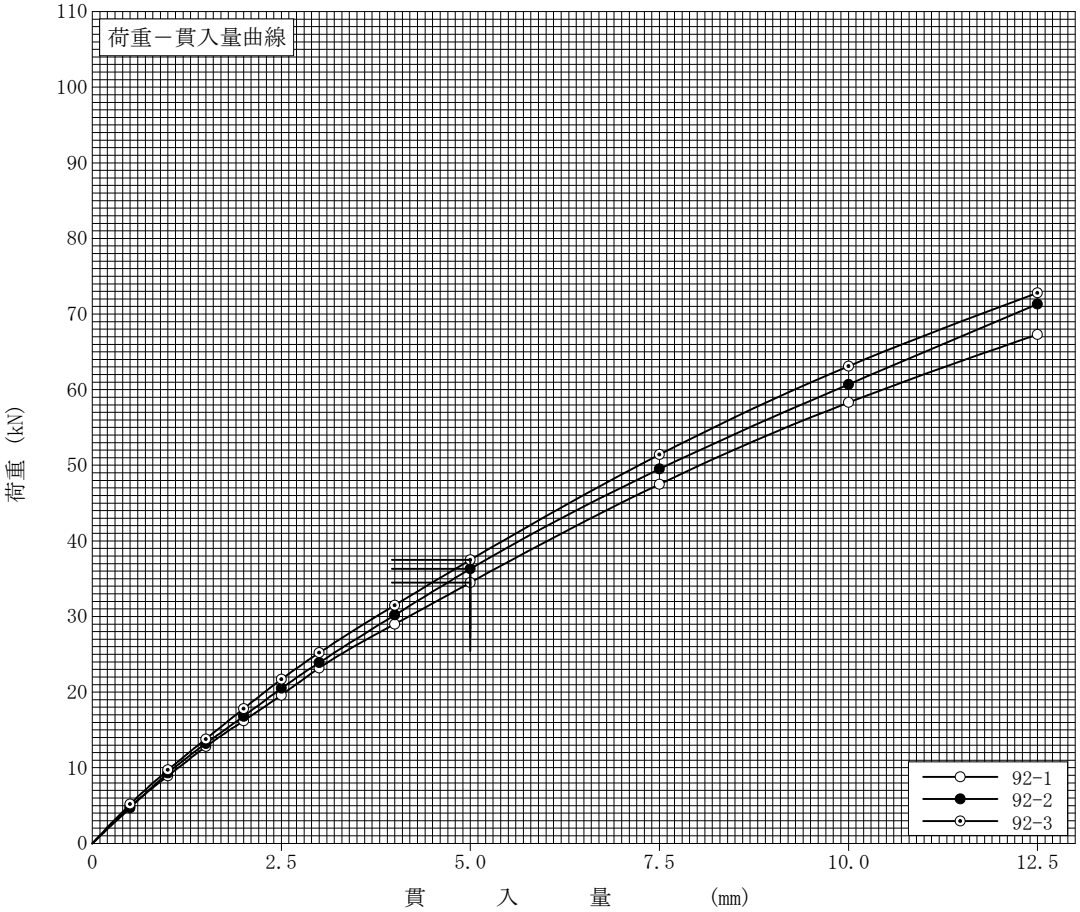
試験方法	締固めた土,~~乱さない土~~	ランマー質量 kg		4.5	土質名称	
突固め方法		落下高さ cm		45	空気乾燥前含水比 %	
試料の準備方法	~~非乾燥法~~,空気乾燥法	突固め回数 回/層		92	自然含水比 w_n %	
試験条件	水浸，~~非水浸~~	突固め層数 層		3	最適含水比 w_{opt} %	12.8
養生条件	日空気中	モールド	内径 cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm³	1.855
	4 日水浸		高さ[1] cm	12.5		

供試体 No.			92-1	92-2	92-3
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/cm³	1.850	1.851	1.854
	後	膨張比 r_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	13.5	13.4	13.4
		乾燥密度 ρ'_d g/cm³	1.850	1.851	1.854
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		13.2	13.1	13.0
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		146.3	153.0	161.9
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		173.4	182.4	188.4
	C B R %		173.4	182.4	188.4

平均CBR %
181.4

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
荷重強さ	供試体 No.92-1	19.6	34.5
	供試体 No.92-2	20.5	36.3
	供試体 No.92-3	21.7	37.5
~~標準荷重強さ~~ MN/m²		6.9	10.3
標準荷重 kN		13.4	19.9

JIS A 1211	C B R 試 験 （初期状態，吸水膨張試験）	

調査件名　　試験年月日　令和 7年 3月 28日

試料番号（深さ）　コンクリート再生材 40-0 mm　　試 験 者　宮 西 重 和

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		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} %	12.8	
試料準備 空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm³	1.855	
試料準備 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	
		モールド 高さ[1] cm	12.5	モールド容量 V cm³	2209	

供試体 No.			92-1		92-2		92-3	
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_2[2] g		13565		13770		13716	
	モールド質量 m_1[2] g		8955		9157		9096	
	湿潤密度 ρ_t g/cm³		2.087		2.088		2.091	
	乾燥密度 ρ_d g/cm³		1.850		1.851		1.854	
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[2] g		13593		13794		13740	
	膨張比 r_e %		0.000		0.000		0.000	
	湿潤密度 ρ'_t g/cm³		2.100		2.099		2.102	
	乾燥密度 ρ'_d g/cm³		1.850		1.851		1.854	
	平均含水比 w' %		13.5		13.4		13.4	

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	C B R 試 験（貫入試験）	

調査件名　　試験年月日　令和 7年 3月 28日

試料番号（深さ）　コンクリート再生材 40-0 mm　　試験者　宮西 重和

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	日空気中	荷重計No.	CR7420	貫入ピストンの断面積 cm²	19.63
	4 日水浸	容量 kN	100	較正係数 ~~MN/m²/目盛~~ kN/目盛	1.000

供試体No.	92-1	供試体No.	92-2	供試体No.	92-3
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	荷重計の読み	~~MN/m²~~ kN	読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	~~MN/m²~~ kN	読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	~~MN/m²~~ kN
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.5	0.5	0.5	4.9	4.9	0.5	0.5	0.5	4.7	4.7	0.5	0.5	0.5	5.2	5.2
1.0	1.0	1.0	8.9	8.9	1.0	1.0	1.0	9.3	9.3	1.0	1.0	1.0	9.7	9.7
1.5	1.5	1.5	12.8	12.8	1.5	1.5	1.5	13.2	13.2	1.5	1.5	1.5	13.8	13.8
2.0	2.0	2.0	16.2	16.2	2.0	2.0	2.0	16.8	16.8	2.0	2.0	2.0	17.8	17.8
2.5	2.5	2.5	19.6	19.6	2.5	2.5	2.5	20.5	20.5	2.5	2.5	2.5	21.7	21.7
3.0	3.0	3.0	23.2	23.2	3.0	3.0	3.0	23.9	23.9	3.0	3.0	3.0	25.2	25.2
4.0	4.0	4.0	29.0	29.0	4.0	4.0	4.0	30.2	30.2	4.0	4.0	4.0	31.5	31.5
5.0	5.0	5.0	34.5	34.5	5.0	5.0	5.0	36.3	36.3	5.0	5.0	5.0	37.5	37.5
7.5	7.5	7.5	47.5	47.5	7.5	7.5	7.5	49.5	49.5	7.5	7.5	7.5	51.4	51.4
10.0	10.0	10.0	58.3	58.3	10.0	10.0	10.0	60.7	60.7	10.0	10.0	10.0	63.1	63.1
12.5	12.5	12.5	67.3	67.3	12.5	12.5	12.5	71.3	71.3	12.5	12.5	12.5	72.8	72.8

貫入試験後の含水比			貫入試験後の含水比			貫入試験後の含水比		
容器No.	1165		容器No.	1132		容器No.	1104	
m_a g	5499.9		m_a g	5476.1		m_a g	5538.9	
m_b g	4962.1		m_b g	4942.0		m_b g	5005.2	
m_c g	881.2		m_c g	860.6		m_c g	911.8	
w_2 %	13.2		w_2 %	13.1		w_2 %	13.0	
平均値 w_2 %	13.2		平均値 w_2 %	13.1		平均値 w_2 %	13.0	

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

No.　１４

令和　７　年　４　月　１　日

先に御依頼のありました　　凍　　上　　試験の結果を
別紙のとおり御報告致します。

留萌市春日町２丁目44番地10
株式会社　ネオリサイクル
代表取締役　小　川　岳　洋
TEL (0164) 43 - 5401
FAX (0164) 43 - 9144

試験機関

建設コンサルタント登録　建04第　7465号
地　質　調　査　業　登　録　質06第　613号

株式会社 道北開発試験センター

事務所・試験所／旭川市流通団地４条５丁目２６番２
ＴＥＬ（０１６６）４９－２６２６
ＦＡＸ（０１６６）４９－２４６８
URL http://www.ddec.co.jp
E－mail ： info@ddec.co.jp

主任技術者／　渡　辺　　馨

試験担当者／　宮　西　重　和

不許複製

土質試験結果一覧表（材料）

調査件名　　整理年月日　令和 7年 3月 31日

整理担当者　宮西　重和

	試料番号（深さ）	コンクリート再生材					
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm^3						
	乾燥密度 ρ_d g/cm^3						
	土粒子の密度 ρ_s g/cm^3	2.705					
	自然含水比 w_n %						
	間隙比 e						
	飽和度 S_r %						
粒度	石分（75mm以上）%						
	礫分[1]（2～75mm）%						
	砂分[1]（0.075～2mm）%						
	シルト分[1]（0.005～0.075mm）%						
	粘土分[1]（0.005mm未満）%						
	最大粒径 mm						
	均等係数 U_c						
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %						
	塑性限界 w_P %						
	塑性指数 I_P						
分類	地盤材料の分類名						
	分類記号						
締固め	試験方法	A－c（注1）					
	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm^3	1.598					
	最適含水比 w_{opt} %	21.9					
CBR	試験方法						
	膨張比 r_e %						
	貫入試験後含水比 w_2 %						
	平均CBR %						
	%修正CBR %						
コーン指数	突固め回数 回/層						
	コーン指数 q_c kN/m^2						
	凍上試験						
	試験方法	φ8					
	凍上率 ξ %	17.3					
	凍結様式	1-1-1（注2）					
	判定	合格					

特記事項

注1：試験は4.75mm未満の試料で実施した。

注2：凍結様式1 - コンクリート状凍結

1）石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m^2≒0.0102kgf/cm^2]

JIS A 1202	土粒子の密度試験（測定）	

調査件名　　試験年月日　令和 7年 3月 18日

試験者　宮西　重和

試料番号（深さ）		コンクリート再生材					
ピクノメーターNo.		36	55	37			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		157.699	161.156	158.275			
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃		18.3	18.3	18.3			
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm³		0.99854	0.99854	0.99854			
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)		147.942	151.316	148.681			
試料の炉乾燥質量	容器No.	36	55	37			
	(炉乾燥試料+容器)質量g	58.913	60.089	59.038			
	容器質量 g	43.444	44.491	43.837			
	m_s g	15.469	15.598	15.201			
土粒子の密度 ρ_s g/cm³		2.704	2.705	2.707			
平均値 ρ_s g/cm³		2.705					
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							
試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_bをはかったときの内容物の温度 T ℃							
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm³							
温度T℃の蒸留水を満たしたときの(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g 1)							
試料の炉乾燥質量	容器No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量g						
	容器質量 g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρ_s g/cm³							
平均値 ρ_s g/cm³							

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

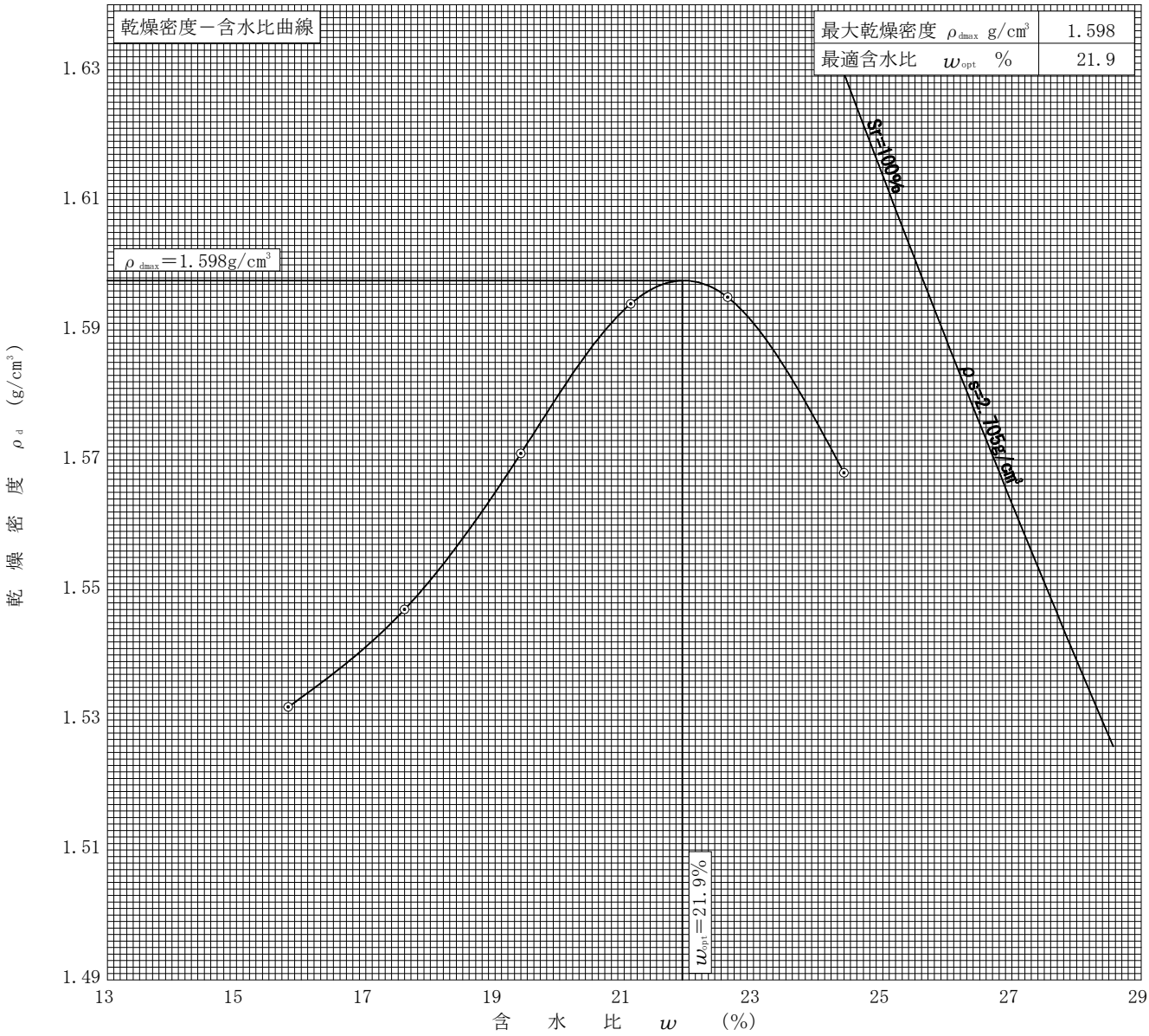
$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

JIS A 1210	突固めによる土の締固め試験（締固め特性）	

調査件名　　試験年月日　令和 7年 3月 18日

試料番号　（深さ）コンクリート再生材　　試験者　宮西　重和

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/cm³		2.705
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[1] cm	12.73
測定 No.		1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %		15.8	17.6	19.4	21.1	22.6	24.4		
乾燥密度 ρ_d g/cm³		1.532	1.547	1.571	1.594	1.595	1.568		



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

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

道路土工-排水工指針	土の凍上試験・φ80（供試体状態・凍上率）	報告用紙

調査件名　(株)ネオリサイクル　　試験年月日　令和7年3月28日

試料番号　（深さ）　コンクリート再生材　　試験者　加地　眞

試料状態：乱した　　試料の準備：加水　　土粒子の密度 ρs：2.705 g/cm³

供試体含水比条件：最適含水比　　最適含水比 w_{opt}：21.9 %

安定処理の有無：無処理　　最大乾燥密度 ρdmax：1.598 g/cm³

供試体体積 V_0：150.80 cm³　　試料の含水比 w_0：21.80 %

	供試体番号		1	2	3	
凍上試験前の状態	モールド No.		1	2	3	
	①モールド質量	g	45.96	47.85	47.68	
	②(湿潤土+モールド)質量	g	339.46	341.28	341.18	
	③湿潤土質量 ②-①	g	293.50	293.43	293.50	
	④湿潤密度 ρt_0	g/cm³	1.946	1.946	1.946	
	⑤乾燥密度 ρd_0	g/cm³	1.598	1.598	1.598	1.598
	⑥空気間隙率 υa_0	%	6.09	6.09	6.09	
水浸後の状態	⑦(湿潤土+モールド)質量	g	340.38	342.49	342.68	
	⑧湿潤密度 ρt_1	g/cm³	1.952	1.954	1.956	
	⑨乾燥密度 =⑤	g/cm³	1.598	1.598	1.598	1.598
	⑩含水比 w_1	%	22.15	22.28	22.40	22.28
	⑪空気間隙率 υa_1	%	5.53	5.32	5.13	
凍上試験後の状態	供試体高さ A		35.4	35.1	34.9	
	供試体高さ B		35.2	35.4	35.2	
	供試体高さ C		35.0	35.5	35.4	
	供試体高さ D		35.1	35.2	35.0	
	供試体高さ ⑫平均	mm	35.2	35.3	35.1	
	⑬平均凍上量 ⑫-30	mm	5.2	5.3	5.1	5.2
	⑭凍上率 ⑬/30×100	%	17.3	17.7	17.0	17.3
	凍結様式		1	1	1	
	⑮(湿潤土+モールド)質量	g	360.95	361.76	361.53	
	⑯湿潤土質量 ⑮-①	g	314.99	313.91	313.85	
	⑰凍上後供試体体積 V_2	cm³	176.9	177.5	176.4	
	⑱湿潤密度 ρt_2	g/cm³	1.781	1.769	1.779	
	⑲乾燥密度 ρd_2	g/cm³	1.362	1.358	1.366	1.362
	⑳含水比 w_2	%	30.76	30.27	30.23	30.42

ρt = 湿潤重量/体積

$\rho d_0 = \rho t/(1+w/100)$

$w = (\rho t/\rho d-1)\times 100$

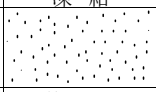
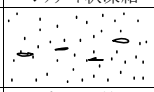
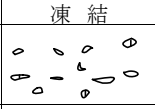
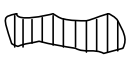
$\upsilon a = 100-\rho d/\rho w\times(100/\rho s+w)$

$V_2 = V_0\times(1+⑭/100)$

$\rho d_2 = ⑤/(1+⑭/100)$

ρw：水の密度　(g/cm³)

*凍結様式

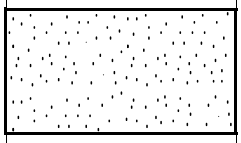
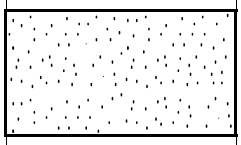
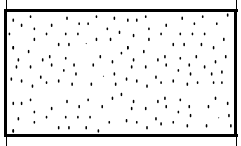
番号	1	2	3	4	5
様式	コンクリート状凍結	微細霜降状を含むコンクリート状凍結	微細霜降状凍結	霜降状凍結	霜柱状凍結
形状					
説明	氷晶がまったく認められない	一部に氷晶が細かく入っている	氷晶が非常に細かく切れぎれに入っている	1～2mm厚程度の氷晶が入っている	純霜柱の発達したもの

道路土工-排水工指針	土の凍上試験・φ80（凍上状態）	報告用紙

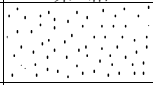
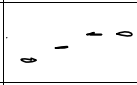
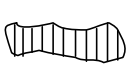
調査件名　(株)ネオリサイクル　　試験年月日　令和7年3月28日

試料番号　（深さ）　コンクリート再生材　　試　験　者　加地　眞

安定処理の有無：　無処理

	写　真　（貼付）	凍上様式スケッチ	凍上率(%)	凍結様式	判　定
供試体番号1（　）			17.3	1: コンクリート状凍結	合　格
供試体番号2（　）			17.7	1: コンクリート状凍結	合　格
供試体番号3（　）			17.0	1: コンクリート状凍結	合　格

*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