

盛土材料試験報告書

(砕 砂)

令和 年 月 日

増毛町営黒岩砕石事業所

増毛町長 堀 雅 志
(公 印 省 略)

No. 239077

令和 5年 6月 5日

増毛町営黒岩砕石事業所

殿

この度、貴社御発注の盛土材料試験（砕砂）を完了致しましたので以下のとおり御報告致します。

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



070-0054 旭川市 4 条西 2 丁目 1 番 1 2 号

TEL (0166) 22-7343

FAX (0166) 22-9333

試 験 概 要

試 験 名 盛土材料試験 (砕砂)

産 地 名 増毛町黒岩産

履 行 期 間

自 令 和 5 年 5 月 18 日

至 令 和 5 年 6 月 5 日

発 注 者 増毛町営黒岩砕石事業所

受 注 者

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

主任担当者 田中 利行



担 当 者 稲垣 憲一



担 当 者

盛 土 材 の 適 否

工事名 増毛町黒岩産

試料名 砕砂

判 定 盛土材料として、使用可能である。

土 の 分 類		自然 含水比	土粒子の 密度	液性限界	塑性限界	塑性指数	突 固 め 試 験		Wn時の コーン支持力
							見かけ	統一	最適含水比
		Wn(%)	$\rho_s(g/cm^3)$	WL(%)	Wp(%)	Ip	Wopt(%)	$\rho_{dmax}(g/cm^3)$	(kN/m ²)
砂質土	SG-F	4.4	2.763	N・P	N・P	N・P	10.8	1.879	1741
検 討 事 項									摘 要
1	自然含水比(Wn)におけるqcが 300kN/m ² 以下のとき不良土 (トラフィカビリティの確保)		$qc \leq 300kN/m^2$ 1741 > 300			1741 kN/m ²		使用可	
2	自然含水比(Wn)が最適含水比 (Wopt)のA倍以上のとき不良土 A=1.33 細粒土 A=1.35 砂質土 A=1.20 礫質土 (1を実施の時はこれによらない)		$A \leq Wn / Wopt$ 1.33(細粒土) 1.35(砂質土) > 4.4 / 10.8 = 0.41 1.20(礫質土)					使用可	
3	自然含水比(Wn)が液性限界 (WL)以上のとき不良土		$Wn \geq WL$					—	
4	自然含水比(Wn)で転圧した場合 の締固め度(Dc)		$Dc = \rho_d = \text{締固め曲線と自然含水比の交点より}$ 1.746 / 1.879 × 100 = 92.9					92.9%	
5	室内コーン貫入試験による 飽和度・空気間隙率		飽和度 Sr 85% ≤ Sr ≤ 95%					—	
	(締固め度管理とすることが 出来ない時)		空気間隙率 Va 2% ≤ Va ≤ 8%					—	

1, 2, 3 : 独立行政法人土木研究所 寒地土木研究所「北海道における不良土対策マニュアル」3-3 不良土の判定
基準 H25.4 P29 より

4 : データシート「突固めによる土の締固め試験 (締固め特性)」より

5 : データシート「締固めた土のコーン指数試験」より

盛土材の適否

1. 不良土の判定基準

不良土の判定は下記により総合的に行う。

(1) 室内トラフィカビリティーによる判定

$q_c = 300\text{kN/m}^2$ 未満は湿地ブルドーザの走行性が確保できないため、不良土となる。

(2) 土質定数による判定 (目安) (1)を実施の時は、これによらない。

$$\frac{\text{自然含水比 (Wn)}}{\text{最適含水比 (Wopt)}} \geq A$$

A = 1.33 細粒土、A = 1.35 砂質土
A = 1.20 礫質土

(3) スレーキングによる判定

スレーキングが起こるか否かの確認

(4) 盛土材として用いない土

蛇紋岩の粘土化したもの、温泉余土、酸性白土、ベントナイトおよび凍土などは、盛土材料として適していないため、一般に捨土する。

(5) 土質試験結果と地盤材料の工学的分類方法からの不良土判定

- ① 風化火山灰のうち火山灰質粘性土Ⅱ型に分類されたものは、液性限界が高いことから圧縮性が大きく、こね返しに対する影響から、不良土と判定できる。
- ② CH (粘土) に分類された試料は圧縮性が大きく、こね返しの影響が大きいので、不良土と判定できる。
- ③ W_n (自然含水比) が W_L (液性限界) より高い場合は、不良土と判定できる。

(6) 火山灰質土の判定

北海道の火山灰質土について、含水比、コンシステンシー限界、強熱減量、塑性限界などから、火山灰質土の良、不良を判定できる。

2 不良土の判定

不良土の判定基準に相当する項目を選び出し、盛土材料の適否に示した。

参考資料

建設機械が軟弱な土の上を走行する場合、土の種類や含水比によって作業能率が大きく変わる。特に高含水比の粘性土や粘土では、建設機械の走行に伴うこね返しにより土の強度が低下し、走行不能になることもある。

一般にトラフィカビリティーは、ポータブルコーンペネトロメーターで測定したコーン支持力 q_c で示される。次表は、各種の建設機械について、同一わだちを数回走行が可能な場合のコーン支持力(コーン指数) q_c を示したものである。

建設機械の走行に必要なコーン指数

建設機械の種類	建設機械の接地圧 (kN/m^2)	コーン指数 q_c (kN/m^2)
超湿地ブルドーザ	15~23	200以上
湿地ブルドーザ	22~43	300以上
普通ブルドーザ(15t程度)	50~60	500以上
普通ブルドーザ(21t程度)	60~100	700以上
スクレープドーザ	41~56 (27)	600以上 (超湿地形は400以上)
被けん引式スクレーパ(小型)	130~140	700以上
自走式スクレーパ(小型)	400~450	1,000以上
ダンプトラック	350~550	1,200以上
※タイヤローラ	280~460	800~1000以上

平成 21 年度版 (株)日本道路協会発行 道路土工要綱 P287 より

※) タイヤローラは「高規格堤防盛土設計・施工マニュアル(平成 10 年 1 月)」による。

土質試験結果一覧表（材料）

調査件名 増毛町黒岩産

整理年月日

令和 5年 6月 1日

整理担当者

田中 利行

試料番号 (深 さ)	砕砂				
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	2.763			
	自然含水比 w_n %	4.4			
	間隙比 e				
	飽和度 S_r %				
粒度	石分 (75mm以上) %				
	礫分 ¹⁾ (2~75mm) %	34.1			
	砂分 ¹⁾ (0.075~2mm) %	56.1			
	シルト分 ¹⁾ (0.005~0.075mm) %	6.4			
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	3.4			
	最大粒径 mm	9.5			
	均等係数 U_c	19.39			
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	NP			
	塑性限界 w_p %	NP			
	塑性指数 I_p	NP			
分類	地盤材料の分類名	細粒分まじり 礫質砂			
	分類記号	(SG-F)			
	試験方法	A-b			
締固め	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.879			
	最適含水比 w_{opt} %	10.8			
	試験方法				
CBR	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	25			
	コーン指数 q_c kN/m ²	1741			
	単位容積 (湿潤) kg/m ³	1531			

特記事項

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/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名 増毛町黒岩産

試験年月日

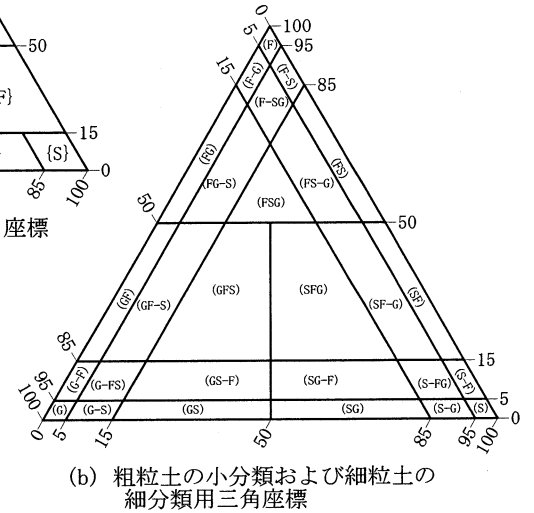
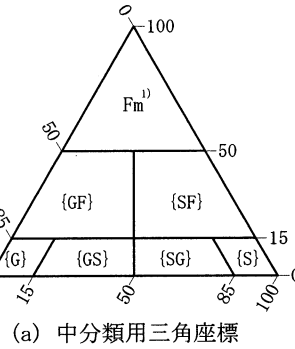
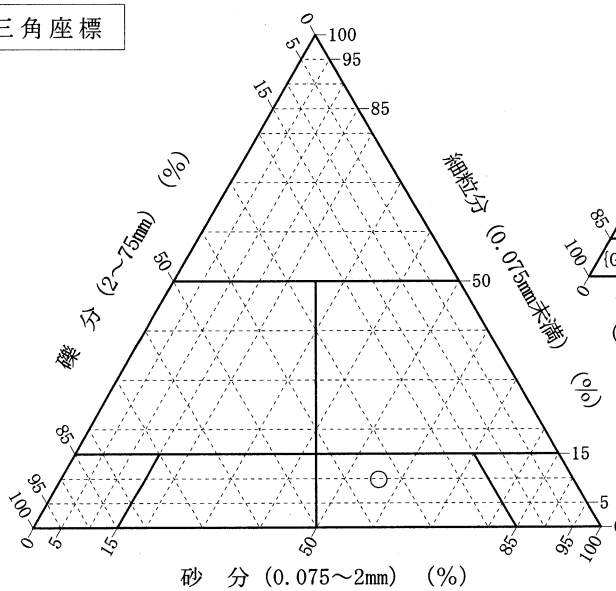
令和 5年 5月 31日

試験者

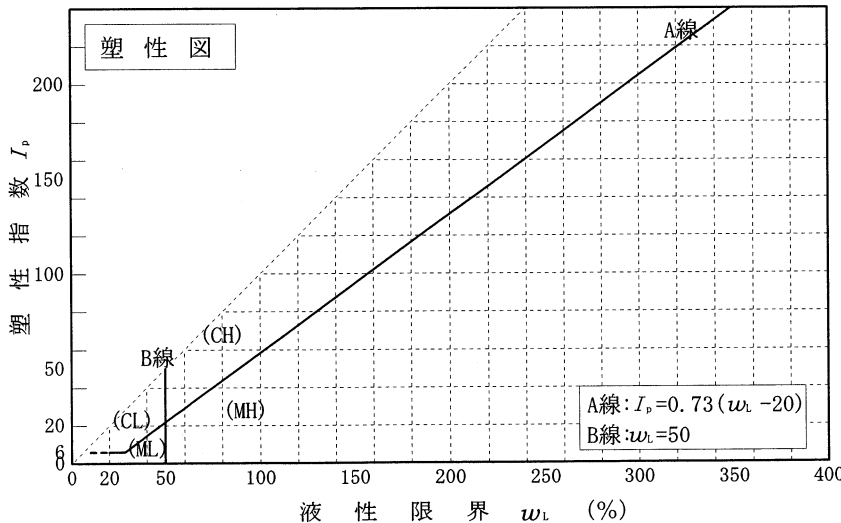
田中 利行

試料番号 (深さ)	砕砂				
石分(75mm以上) %					
礫分(2~75mm) %	34.1				
砂分(0.075~2mm) %	56.1				
細粒分(0.075mm未満) %	9.8				
シルト分(0.005~0.075mm) %	6.4				
粘土分(0.005mm未満) %	3.4				
最大粒径 mm	9.5				
均等係数 U_c	19.39				
液性限界 w_L %	NP				
塑性限界 w_p %	NP				
塑性指数 I_p	NP				
地盤材料の分類名	細粒分まじり 礫質砂				
分類記号	(SG-F)				
凡例記号	○				

三角座標



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類



粗 粒 土 の 工 学 的 分 類 体 系

大 分 類		中 分 類		小 分 類		
土質材料区分	土質区分	主 に 観 察 に よ る 分 類		三 角 座 標 上 の 分 類		
粗粒土 Cm 粗粒分>50%	礫質土 (G) 礫分>砂分	細粒分<15%	礫 砂分<15%	(G)	礫 細粒分<5% 砂分<5%	(G)
			砂まじり礫	(G-S)	細粒分<5% 5%≦砂分<15%	(G-F)
			細粒分まじり礫	(G-F)	5%≦細粒分<15% 砂分<5%	(G-FS)
		15%≦細粒分	砂 礫 15%≦砂分	(GS)	砂質礫 細粒分<5% 15%≦砂分	(GS)
			細粒分まじり砂質礫	(GS-F)	細粒分まじり砂質礫 5%≦細粒分<15% 15%≦砂分	(GS-F)
			細粒分質礫	(GF)	15%≦細粒分 砂分<5%	(GF)
	砂質土 (S) 砂分≧礫分	細粒分<15%	砂 礫分<15%	(S)	砂 細粒分<5% 礫分<5%	(S)
			礫まじり砂	(S-G)	細粒分<5% 5%≦礫分<15%	(S-G)
			細粒分まじり砂	(S-F)	5%≦細粒分<15% 礫分<5%	(S-F)
		15%≦細粒分	細粒分礫まじり砂	(S-FG)	5%≦細粒分<15% 5%≦礫分<15%	(S-FG)
			礫質砂	(SG)	細粒分質砂 細粒分<5% 15%≦礫分	(SG)
			細粒分まじり礫質砂	(SG-F)	5%≦細粒分<15% 15%≦礫分	(SG-F)
15%≦細粒分	細粒分質砂	(SF)	15%≦細粒分 礫分<5%	(SF)		
	礫まじり細粒分質砂	(SF-G)	15%≦細粒分 5%≦礫分<15%	(SF-G)		
	細粒分質礫質砂	(SFG)	15%≦細粒分 15%≦礫分	(SFG)		

注：含有率%は土質材料に対する質量百分率

主 に 細 粒 土 の 工 学 的 分 類 体 系

大 分 類		中 分 類		小 分 類		
土質材料区分	土質区分	観 察 ・ 塑 性 図 上 の 分 類		観 察 ・ 液 性 界 限 等 に 基 づ く 分 類		
細粒土 Fm 細粒分≧50%	粘性土 (Cs)	シルト 塑性図上での分類	(M)	w _L <50%	シルト (低液性限界)	(ML)
			(MH)	w _L ≧50%	シルト (高液性限界)	(MH)
		粘 土 塑性図上での分類	(C)	w _L <50%	粘 土 (低液性限界)	(CL)
			(CH)	w _L ≧50%	粘 土 (高液性限界)	(CH)
	有機質土 (O) — 有機質土 有機質、暗色で有機臭あり	(O)	w _L <50%	有機質粘土 (低液性限界)	(OL)	
			w _L ≧50%	有機質粘土 (高液性限界)	(OH)	
	火山灰質粘性土 (V) — 火山灰質粘性土 地質的背景	(V)	w _L <50%	火山灰質粘性土 (低液性限界)	(VL)	
			50%≦w _L <80% w _L ≧80%	火山灰質粘性土 (I型) 火山灰質粘性土 (II型)	(VH ₁) (VH ₂)	
	高有機質土 Pm — 高有機質土 有機物を多く含むもの	(Pt)	高有機質土	未分解で繊維質	泥 炭	(Pt)
				分解が進み黒色	黒 泥	(Mk)
人工材料 Am — 人工材料	(A)	改良土	廃棄物	廃棄物	(Wa)	
			改良土	改良土	(I)	

JIS A 1203
JGS 0121

土の含水比試験

調査件名 増毛町黒岩産

試験年月日 令和 5年 5月 24日

試験者 稲垣 憲一

試料番号 (深さ)	砕砂					
容器 No.	165	187	111			
m_a g	799.6	812.3	765.3			
m_b g	770.2	784.0	738.9			
m_c g	117.5	141.0	110.4			
w %	4.5	4.4	4.2			
平均値 w %	4.4					
特記事項						

試料番号 (深さ)						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号 (深さ)						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号 (深さ)						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号 (深さ)						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

m_a : (試料+容器)質量
 m_b : (炉乾燥試料+容器)質量
 m_c : 容器質量

調査件名 増毛町黒岩産

試験年月日 令和 5年 5月 25日

試験者 稲垣 憲一

試料番号 (深さ)		砕砂		
ピクノメーター No.		147	221	84
ピクノメーターの質量 m_t g		55.422	54.511	57.278
(蒸留水+ピクノメーター) 質量 m'_t g		115.341	115.457	116.165
m'_t をはかったときの蒸留水の温度 T' °C		18.7	18.7	18.7
T' °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm ³		0.99846	0.99846	0.99846
(試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 m_b g		127.133	126.287	127.626
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		24.3	24.3	24.3
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99722	0.99722	0.99722
温度 T °C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		115.267	115.381	116.092
試料の 炉乾燥質量	容器 No.	147	221	84
	(炉乾燥試料+容器) 質量 g	73.989	71.569	75.333
	容器質量 g	55.422	54.511	57.278
m_s g		18.567	17.058	18.055
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.763	2.765	2.761
平均値 ρ_s g/cm ³		2.763		

試料番号 (深さ)				
ピクノメーター No.				
ピクノメーターの質量 m_t g				
(蒸留水+ピクノメーター) 質量 m'_t g				
m'_t をはかったときの蒸留水の温度 T' °C				
T' °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm ³				
(試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 m_b g				
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C				
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³				
温度 T °C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				
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/cm ³				
平均値 ρ_s g/cm ³				

特記事項

$$m_a = \frac{\rho_w(T)}{\rho_w(T')} \times (m'_t - m_t) + m_t$$

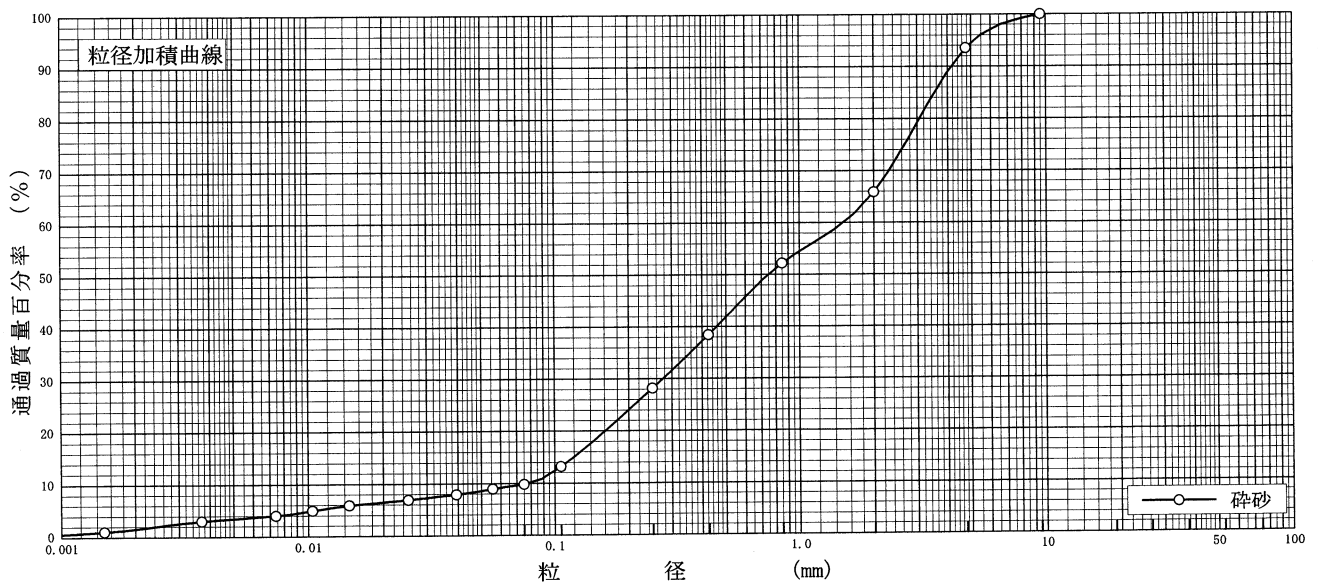
$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

調査件名 増毛町黒岩産

試験年月日 令和 5年 5月 29日

試験者 稲垣 憲一

試料番号 (深さ)	砕砂				試料番号 (深さ)		砕砂
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	*	
ふるい 分析	75		75		中礫分 %	6.5	
	53		53		細礫分 %	27.6	
	37.5		37.5		粗砂分 %	13.7	
	26.5		26.5		中砂分 %	24.0	
	19		19		細砂分 %	18.4	
	9.5	100.0	9.5		シルト分 %	6.4	
	4.75	93.5	4.75		粘土分 %	3.4	
	2	65.9	2		2mmふるい通過質量百分率 %	65.9	
	0.850	52.2	0.850		425μmふるい通過質量百分率 %	38.4	
	0.425	38.4	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	9.8	
	0.250	28.2	0.250		最大粒径 mm	9.5	
	0.106	13.2	0.106		60% 粒径 D_{60} mm	1.5029	
0.075	9.8	0.075		50% 粒径 D_{50} mm	0.7521		
沈降 分析	0.0556	8.9			30% 粒径 D_{30} mm	0.2762	
	0.0395	7.9			10% 粒径 D_{10} mm	0.0775	
	0.0252	6.9			均等係数 U_c	19.39	
	0.0146	5.9			曲率係数 U'_c	0.65	
	0.0104	4.9			土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.763	
	0.0074	4.0			使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム	
	0.0037	3.0			溶液濃度, 溶液添加量	20%, 10ml	
	0.0015	1.0			20% 粒径 D_{20} mm	0.1609	



粘 土	シ ル ト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫
-----	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

特記事項

JIS A 1205
JGS 0141

土の液性限界・塑性限界試験 (試験結果)

調査件名 増毛町黒岩産

試験年月日 令和 5年 5月 25日

試験者 稲垣 憲一

試料番号 (深さ) 砕砂

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	NP
			塑性限界 w_p %
			NP
			塑性指数 I_p
			NP
			ヒモ状にならず試験不能

試料番号 (深さ)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

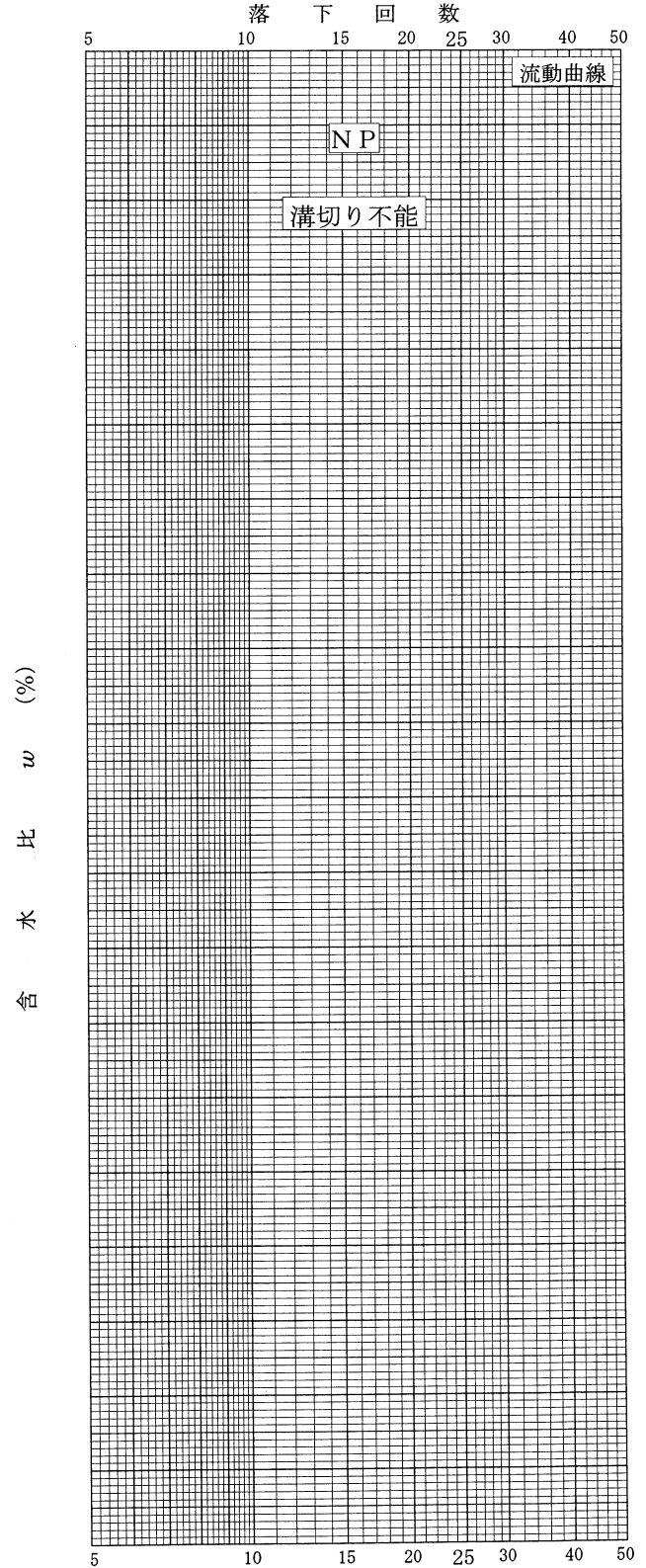
試料番号 (深さ)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号 (深さ)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

特記事項



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

調査件名 増毛町黒岩産

試験年月日 令和 5年 5月 25日

試料番号 (深さ) 砕砂

試験者 稲垣 憲一

試験方法		A-b	土質名称	細粒分まじり礫質砂 (SG-F)			
試料の準備方法		乾燥法, 一湿潤法	ランマー質量 kg	2.5	モ ー ル ド	内径 cm	10
試料の使用方法		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_0 %	4.4	突固め回数 回/層	25		容量 V cm ³	1000
	乾燥処理後 w_1 %	3.5	突固め層数 層	3		質量 m_1 ²⁾ g	1774
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g		3558	3693	3763	3851		
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.784	1.919	1.989	2.077		
平均含水比 w %		3.5	7.1	9.2	10.6		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.724	1.792	1.821	1.878		
含水比	容器 No.						
	m_a g	1784	1919	1989	2077		
	m_b g	1724	1792	1821	1878		
	m_c g						
	w %	3.5	7.1	9.2	10.6		
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_2 ²⁾ g		3854	3830				
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		2.080	2.056				
平均含水比 w %		11.3	11.9				
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.869	1.837				
含水比	容器 No.						
	m_a g	2080	2056				
	m_b g	1869	1837				
	m_c g						
	w %	11.3	11.9				
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。

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

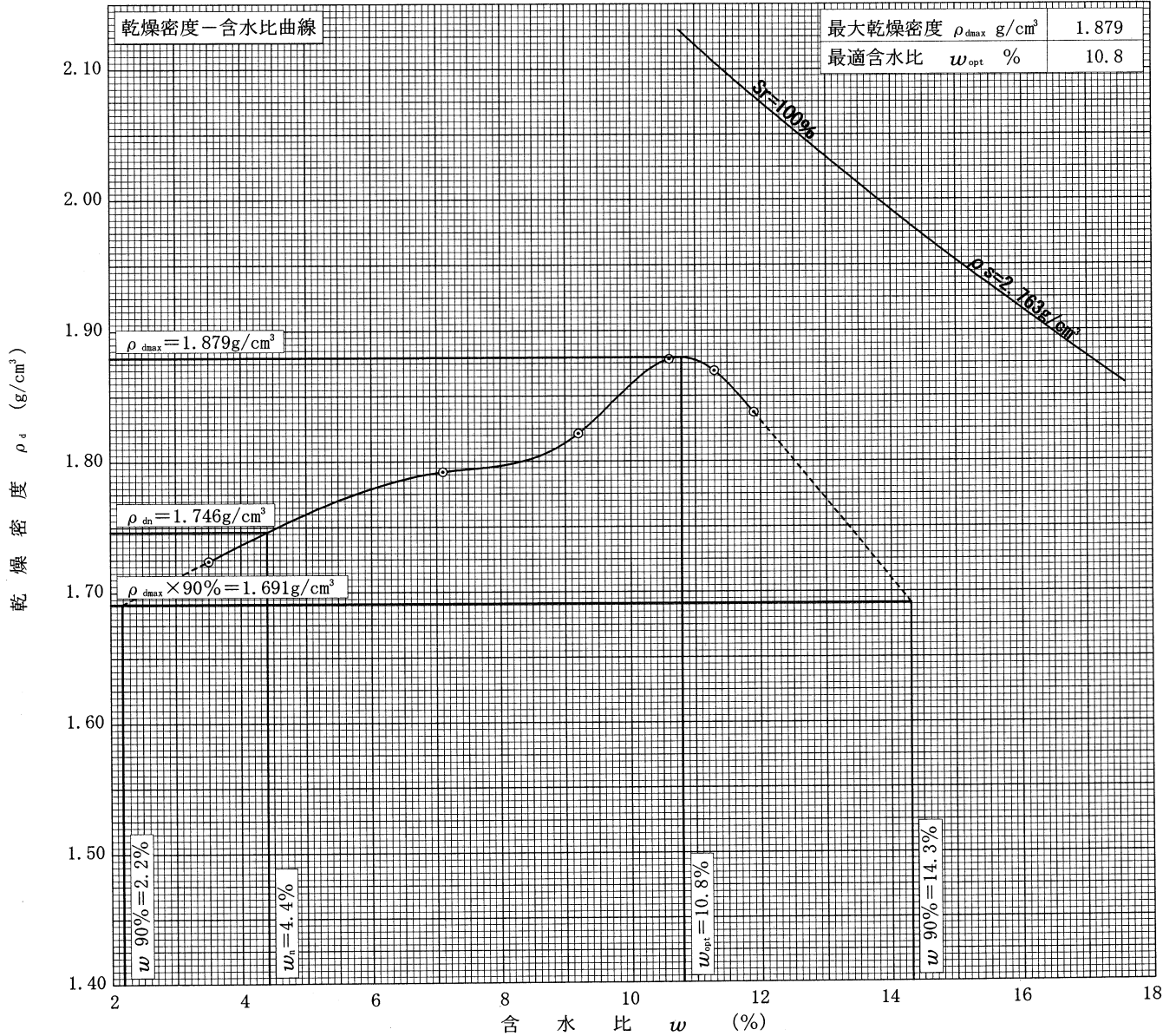
調査件名 増毛町黒岩産

試験年月日 令和 5年 5月 25日

試料番号 (深さ) 砕砂

試験者 稲垣 憲一

試験方法	A-b		土質名称		細粒分まじり礫質砂 (SG-F)			
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	2.763		
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	9.5		
含水比	試料分取後 w_0 %	4.4	突固め回数 回/層		25	モールド	内径 cm	10
	乾燥処理後 w_1 %	3.5	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 %	3.5	7.1	9.2	10.6	11.3	11.9		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.724	1.792	1.821	1.878	1.869	1.837		



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

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

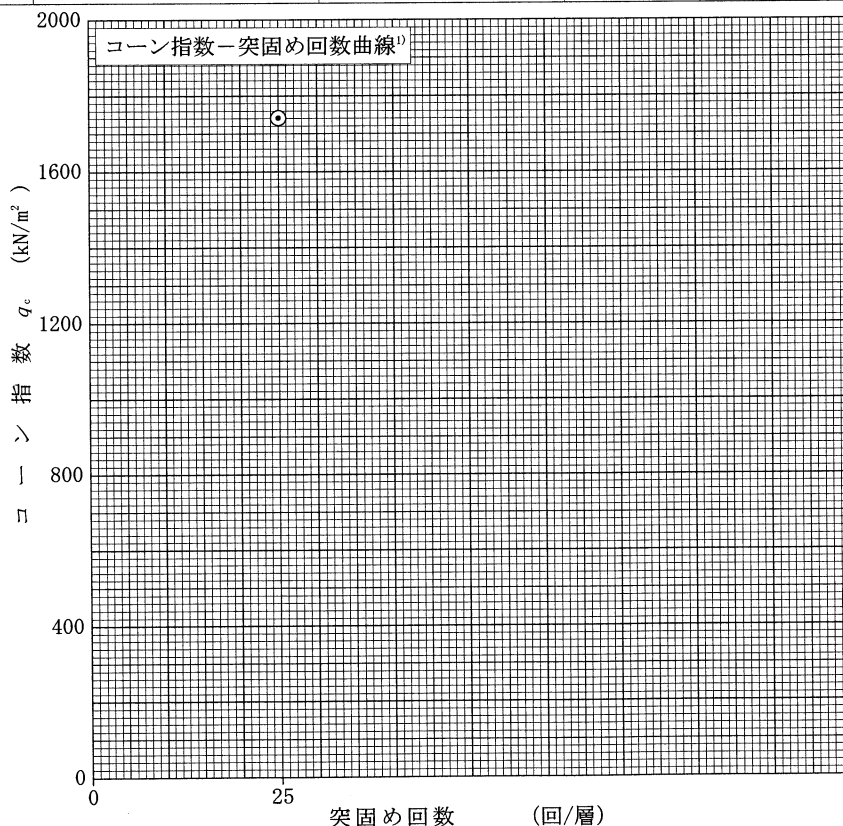
調査件名 増毛町黒岩産

試験年月日 令和 5年 5月 24日

試料番号 (深さ) 砕砂

試験者 稲垣 憲一

土質名称	細粒分まじり礫質砂 (SG-F)	モールド	No.		荷重計	No.	GT6441	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.763		容量 V cm ³	1000		容量 N	1000	
コーンの底面積 A cm ²	3.24		(モールド+底板) 質量 m_1 g	1774		校正係数 K N/目盛	3.318	
突固め回数	回/層	25/3						
含水比	容器 No.	277						
	m_a g	785.6						
	m_b g	756.7						
	m_c g	113.7						
	w %	4.5						
平均値 w %		4.5						
供試体	(供試体+モールド+底板) 質量 m_2 g	3603						
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.829						
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.750						
	飽和度 S_r %	21.5						
	空気間隙率 v_a %	28.8						
コーン指数	貫入量	荷重計の読み	貫入抵抗力	荷重計の読み	貫入抵抗力	荷重計の読み	貫入抵抗力	
	貫入抵抗力 N	2.5 cm	170	564				
		5 cm						
		cm						
		平均貫入抵抗力 Q_c N	564					
		コーン指数 q_c kN/m ²	1741					



特記事項

- 1) 突固め回数が1種類の場合は記入の必要はない

$$\rho_t = \frac{m_2 - m_1}{V}$$

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

$$S_r = \frac{w}{\rho_w / \rho_d - \rho_w / \rho_s}$$

$$v_a = \left\{ 1 - \frac{\rho_d}{\rho_w} \left(\frac{\rho_w}{\rho_s} + \frac{w}{100} \right) \right\} \times 100$$

$$q_c = \frac{Q_c}{A} \times 10$$

[1kN ≒ 102kgf]

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

開発土木研究所 付5-3	骨材の洗い試験			報告用紙
試料名			試験期日	
			試験者名	
測定番号	1	2	3	
A 洗う前の乾燥質量 (g)				
B 洗った後4.75mmフルイにとどまったものの乾燥質量 (g)				
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)				
0.075mmフルイを通過した乾燥質量 (g)				
	$A - (B + C)$			
(1) 75 μ を通過する量の全量に対する百分率	$\frac{A - (B + C)}{A} \times 100$			
平 均 値 (%)				
(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	$\frac{A - B - C}{A - B} \times 100$ (%)			
平 均 値 (%)				

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 砕砂			試験期日	令和 5年 5月 24日
			試験者名	稲垣 憲一
測定番号	1	2	備考	
① 容器の容積 (m ³)	0.002	0.002	材料の状態 湿潤状態 試料の詰め方 ジッキング	
② 試料と水と容器の質量 (Kg)	5.087	5.080		
③ 容器質量 (Kg)	2.022	2.022		
④ 試料質量 ②-③ (Kg)	3.065	3.058		
⑤ 容器中の試料と水との質量 ④ / ① (Kg/m ³)	1533	1529		
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 \times ⑦/⑥ (Kg/m ³)	1533	1529		
⑨ 平 均 値 (Kg/m ³)	1531			
⑩ 表 乾 比 重				
⑪ 吸 水 率 (%)				
⑫ 実 績 率 $\frac{(\text{⑩}+100) \times \text{⑨}}{\text{⑩} \times 1000}$ (%)				
⑬ 空 隙 率 100-⑫ (%)				