

骨材試験報告書

(5~2.5)

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. 219084

令和 3年 6月 4日

増毛町営黒岩砕石事業所

殿

この度、貴社御発注の骨材試験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 骨材試験

産 地 名 増毛町黒岩産(安山岩)

履 行 期 間

自 令 和 3 年 5 月 2 0 日

至 令 和 3 年 6 月 4 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

・アスファルト用粗骨材料品質規格（碎石及び砂利）

北海道開発局工事仕様書
 北海道建設部土木工事共通仕様書
 農業土木工事共通仕様書

規格項目	規 定			
	碎 石			砂 利
	表層用	基層用 (中間層)	すべり止め用 ^{*)}	基層・ 中間層用
表 乾 比 重	2.50以上 (2.45)	2.50以上 (2.45)	2.60以上	2.50以上
吸 水 率 %	2.5以下 (3.0)	3.0以下	2.5以下	3.0以下
すりへり減量 %	30%以下			
安定試験損失量 %	12%以下			
粘 土 塊 量 %	0.25%以下	0.25%以下	—	0.25%以下
細長いあるいは扁平な骨材 の含有量 %	10%以下	10%以下	—	10%以下

*) 北海道開発局工事仕様書による。

() 内の値は、北海道建設部土木工事共通仕様書及び農業土木工事共通仕様書による。

・アスファルト用細骨材料品質規格（天然砂及び砕砂）

規格項目	規 定		
	表層用	基層用 (中間層)	すべり止め用
表 乾 比 重	2.55以上	2.50以上	2.55以上
安定試験損失量 %	10%以内	12%以内	10%以内
粘 土 塊 量 %	0.25%以下		

アスファルト材料試験一覧表

No 219084

増毛町営黒岩砕石事業所

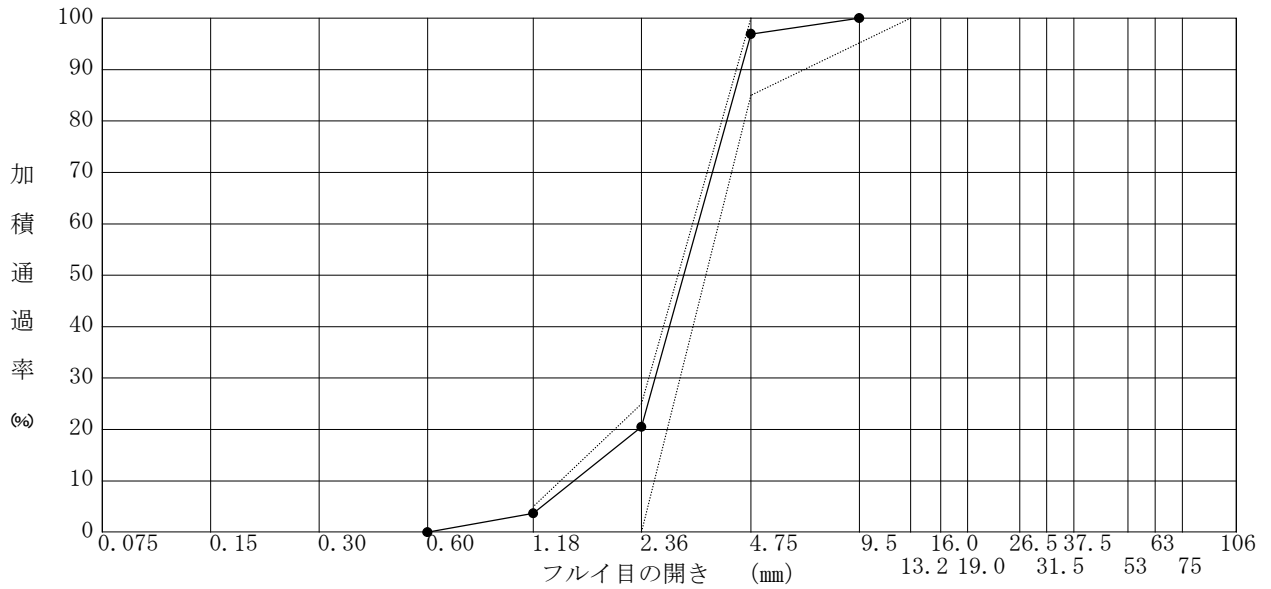
殿

試料 砕石 5 ~ 2.5 mm

産地 増毛町黒岩産(安山岩)

令和 3年 6月 4日

フルイ分け試験	舗装試験法便覧	粗粒率	4.79
---------	---------	-----	------



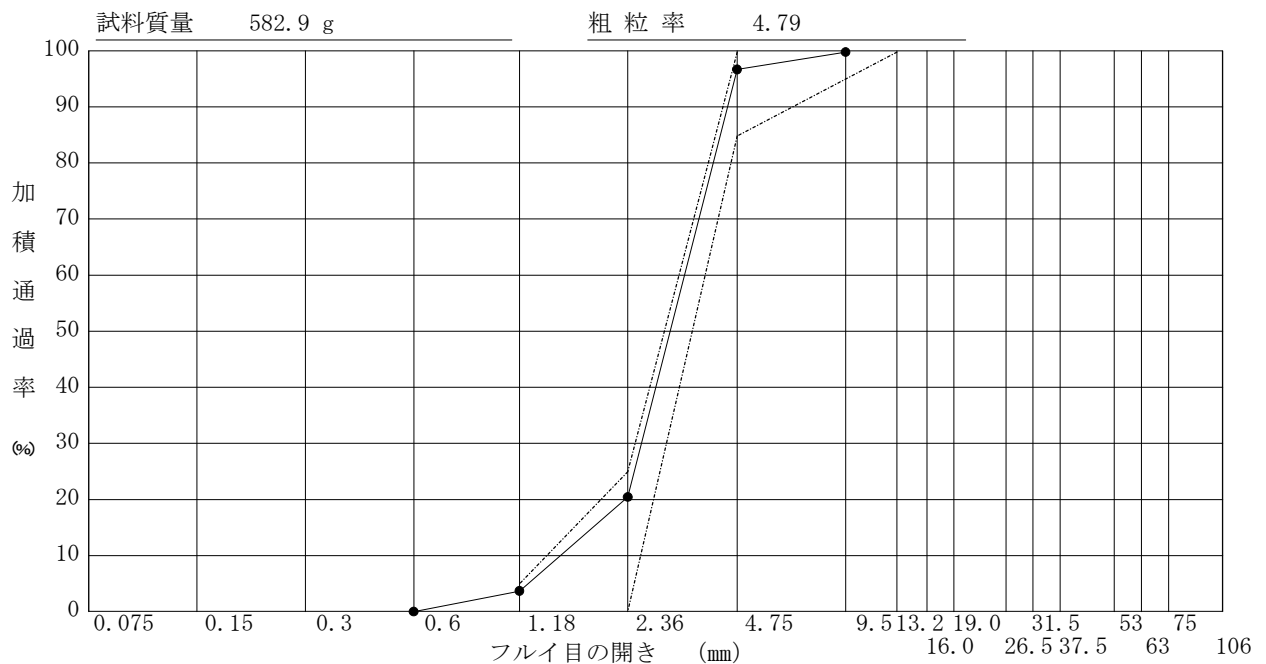
洗い試験	JIS A 1103	0.075 mmフルイ通過質量百分率	1.82	%
密度・吸水率試験	JIS A 1109 A 1110	表乾密度	2.580	g/cm ³
		絶乾密度	2.506	g/cm ³
		吸水率	2.99	%
すりへり試験	JIS A 1121 JIS A 5001	すりへり減量	16.3	%
安定性試験	JIS A 1122	損失量	3.5	%
単位容積質量試験	JIS A 1104	単位容積質量	1442	kg/m ³
		実積率	57.6	%
		空隙率	42.4	%
有機不純物試験	JIS A 1105	標準色	----	
粘土塊量試験	JIS A 1137	粘土塊量	0.09	%
軟石量試験	JIS A 1126	軟石質量	----	%
		軟石個数量	----	%
密度1.95g/cm ³ の液体に浮く粒子の試験	JIS A 1141	軽い粒子の量	----	%
塩化物量試験	JIS A 5002	塩化物量	-----	%
粗骨材の形状試験	舗装試験法便覧	細長いあるいは扁平な骨材の含有率	-----	%

試料名 砕石 5 ~ 2.5 mm

試験期日 令和 3年 5月 21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					
31.5					
26.5					
※ 19.0					
16.0					
13.2					
※ 9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
※ 4.75	17.9	3.1	17.9	3.1	96.9
※ 2.36	445.7	76.5	463.6	79.5	20.5
※ 1.18	97.9	16.8	561.5	96.3	3.7
※ 0.6	21.3	3.7	582.8	100.0	0.0
※ 0.3					
※ 0.15					
0.075					
受 皿					
合 計	582.8	—	—	—	—



J I S A 1 1 0 3		骨材の洗い試験		報告用紙	
試料名 砕石5～2.5mm				試験期日	令和3年5月22日
				試験者名	稲垣 憲一
測定番号		1	2	3	
①	洗う前の乾燥質量 (g)	510.2	509.4		
②	洗った後0.075mmフルイに残留した乾燥質量 (g)	501.1	500.0		
③	0.075mmフルイを通過した乾燥質量 ①-② (g)	9.1	9.4		
④	0.075mmフルイを通過した量の百分率 $\frac{③}{①} \times 100$ (%)	1.78	1.85		
平均値 (%)		1.82			
平均値からの偏差 細骨材0.3以下 粗骨材0.2以下		0.04			

J I S A 1 1 0 4		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 砕石5～2.5mm				試験期日	令和3年5月22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 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)	4.896	4.916		
③	容器質量 (Kg)	2.022	2.022		
④	試料質量 ②-③ (Kg)	2.874	2.894		
⑤	容器中の試料と水との質量 / 容器の容積 $\frac{④}{①}$ (Kg/m ³)	1437	1447		
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 $⑤ \times \frac{⑦}{⑥}$ (Kg/m ³)	1437	1447		
⑨	平均値 (Kg/m ³)	1442			
⑩	表乾比重	2.580			
⑪	吸水率 (%)	2.99			
⑫	実績率 $\frac{(⑪+100) \times ⑨}{⑩ \times 1000}$ (%)	57.6			
⑬	空隙率 100-⑫ (%)	42.4			

J I S A 1 1 0 9		細骨材の密度および吸水率試験			報告用紙	
試験期日	令和 3年5月22日					
試験日の状態	室温(°C)	湿度(%)	水温(°C)	乾燥温度(°C)		
	21 ± 2	70 ± 10	20	105 ± 5		
試料名	碎石 5 ~ 2.5 mm					
測定番号	1	2	3	4		
①試験温度における水密度 (g/cm ³)	0.99820					
②フラスコ+検定水の質量 (g)	668.2	674.2				
③試料の質量 (g)	500.0	500.0				
④(フラスコ)+(水)+(試料)の質量 (g)	974.7	980.8				
⑤水の質量 (g)	306.5	306.6				
⑥表乾密度 $\frac{① \times ③}{② + ③ - ④}$	2.579	2.581				
⑦平均値	2.580					
⑧平均値からの偏差 (g)	0.001					
⑨試料の乾燥質量	485.5	485.5				
⑩吸水率 $\frac{③ - ⑨}{⑨} \times 100$ (%)	2.99	2.99				
⑪平均値	2.99					
⑫平均値からの偏差	0.00					
⑬絶乾密度 $\frac{① \times ⑨}{② + ③ - ④}$	2.505	2.506				
⑭平均値	2.506	見掛密度 (2.708)				
考察						
試験者名	稲垣 憲一					

J I S A 1 1 1 0	粗骨材の密度および吸水率試験	報告用紙		
試料名 _____		試験期日		
		試験者名		
		試験温度		
測定番号	1	2	3	
① 試験温度における水密度 (g/cm ³)				
② 表面乾燥試料質量 (g)				
③ 水中試料質量 (g)				
④ 表乾密度 $\frac{① \times ②}{② - ③}$ (g/cm ³)				
平均値				
⑤ 乾燥試料質量 (g)				
⑥ 吸水率 $\frac{② - ⑤}{⑤} \times 100$ (%)				
平均値 (%)				
⑦ 絶乾密度 $\frac{① \times ⑤}{② - ③}$ (g/cm ³)				
平均値				

J I S A 1 1 2 1	粗骨材のすりへり試験	報告用紙			
試料名 砕石5～2.5mm		試験期日	令和3年5月22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)
2.36～4.75		D	6	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)			4183		
③ スリへり損失質量 ①-② (g)			817		
④ スリへり減量 $\frac{③}{①} \times 100$ (%)			16.3		

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 3年 5月 21日～至 3年 5月 28日				試験者	稲垣 憲一	
試験日の状態		室温 (°C)	湿度 (%)	水温 (°C)	乾燥温度 (°C)			
		21 ± 2	70 ± 10	20 ± 1	105 ± 5			
試 料		碎石 5～2.5mm						
溶 液 の 種 類		Na ₂ SO ₄ (硫酸ナトリウム)						
とどまるフルイ 目の開き (mm)	通るフルイ目 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		—	—	—	—		
0.15	0.30		—	—	—	—		
0.30	0.60							
0.60	1.18	3.6	—	—	3.3	0.1		
1.18	2.36	17.2	100.0	96.7	3.3	0.6		
2.36	4.75	76.0	100.0	96.4	3.6	2.7		
4.75	9.5	3.2	—	—	3.6	0.1		
合 計		100.0				3.5		
備 考								
II 粗骨材の安定性試験								
4.75	9.5							
9.5	16.0							
16.0	19.0							
19.0	26.5							
26.5	37.5							
37.5	63.0							
63.0	75.0							
合 計								
観 察 (19.0mm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			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 $(1 - \frac{②}{①}) \times 100(\%)$				状況	割れ	ひびわれ		
備 考								

J I S A 1 1 3 7

骨材中に含まれる粘土塊量試験

報 告 用 紙

試料名 砕石5～2.5mm

試験期日 3年 5月 27日

試験者名 稲垣 憲一

測定番号	細骨材		粗骨材	
	1	2	1	2
① 洗う前の乾燥質量 (g)	320.2	-----	-----	-----
② 洗った後の乾燥質量 (g)	319.9	-----	-----	-----
③ 粘土塊量百分率 $\frac{①-②}{①} \times 100$ (%)	0.09	-----	-----	-----
平均値 (%)	0.09		-----	
平均値からの偏差 (%)	-----		-----	
備考				

J I S A 1 1 4 1

骨材中の密度1.95g/cm³の液体に浮く粒子の試験

報 告 用 紙

試料名

試験期日

試験用溶液 ZnCl₂ (塩化亜鉛)

試験者名

測定番号	細骨材		粗骨材	
	1	2	1	2
① 乾燥後の試料質量 (g)				
② こし網にとどまった細骨材を乾燥して砂粒子を取り除いた質量 (g)				
③ こし網で浮遊粒子をすくい取り乾燥した質量(粗骨材の場合) (g)				
④ 軽い粒子の近似値 $\frac{②または③}{①} \times 100$ (%)				
平均値 (%)				
備考				