

# 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. 199075

令和 1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



株式会社

代表取締役  
社長

千葉新次

070-0054 旭川市4条西2丁目1番12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 1 年 5 月 22 日

至 令 和 1 年 6 月 4 日

発 注 者 増毛町営黒岩碎石事業所

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			
	砕 石			砂 利
	表層用	基層用 (中間層)	すべり止め用 <sup>*)</sup>	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
やわらかい石片                    %	5.0%以下	5.0%以下	—	5.0%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 199075

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)

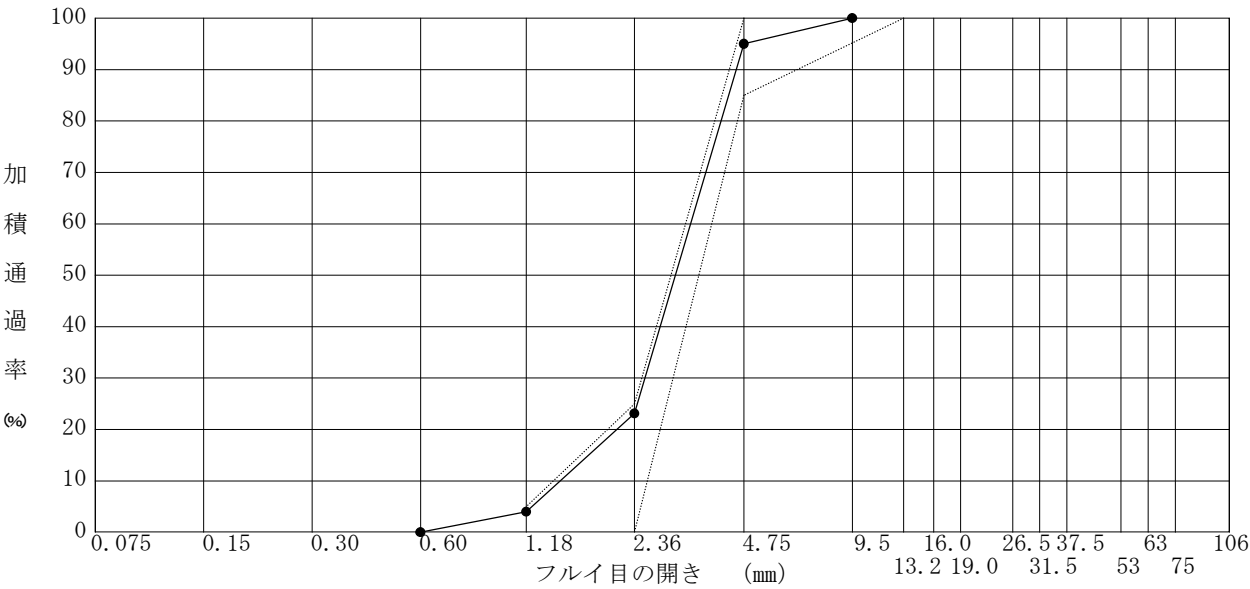
令和 1年 6月 4日

フルイ分け試験

舗装試験法便覧

粗粒率

4.78



洗 い 試 験	J I S A 1 1 0 3	0 . 0 7 5 mmフルイ通過質量百分率	0.95	%
密 度 ・ 吸 水 率 試 験	J I S A 1 1 0 9 <del>A 1 1 1 0</del>	表 乾 密 度	2.578	g/cm <sup>3</sup>
		絶 乾 密 度	2.503	g/cm <sup>3</sup>
		吸 水 率	2.99	%
す り へ り 試 験	<del>J I S A 1 1 2 1</del> <del>J I S A 5 0 0 1</del>	す り へ り 減 量	16.1	%
安 定 性 試 験	J I S A 1 1 2 2	損 失 量	3.4	%
単 位 容 積 質 量 試 験	J I S A 1 1 0 4	単 位 容 積 質 量	1403	kg/m <sup>3</sup>
		実 積 率	56.0	%
		空 隙 率	44.0	%
有 機 不 純 物 試 験	J I S A 1 1 0 5	標 準 色	-----	
粘 土 塊 量 試 験	J I S A 1 1 3 7	粘 土 塊 量	0.00	%
軟 石 量 試 験	J I S A 1 1 2 6	軟 石 質 量	----	%
		軟 石 個 数 量	----	%
密度1.95g/cm <sup>3</sup> の液体に浮く粒子の試験	J I S A 1 1 4 1	軽 い 粒 子 の 量	-----	%
塩 化 物 量 試 験	J I S A 5 0 0 2	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	-----	%

舗装試験法便覧	骨材のフルイ分け試験				報告用紙	
試料名 砕石 5 ～ 2. 5 mm					試験期日	令和 1年 5月 23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	25. 5	5. 0	25. 5	5. 0	95. 0	
※ 2. 36	362. 9	71. 9	388. 4	76. 9	23. 1	
※ 1. 18	96. 3	19. 1	484. 7	96. 0	4. 0	
※ 0. 6	20. 2	4. 0	504. 9	100. 0	0. 0	
※ 0. 3						
※ 0. 15						
0. 075						
受 皿						
合 計	504. 9					

試料質量 505. 0 g

粗 粒 率 4. 78

加  
積  
通  
過  
率  
%

フルイ目の開き (mm)

0. 075 0. 15 0. 3 0. 6 1. 18 2. 36 4. 75 9. 5 13. 2 16. 0 19. 0 26. 5 31. 5 53 75 106

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 . 5 mm		試験期日	令和 1年 5月 24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)	501.6	518.2	
② 洗った後0.075mmフルイに残留した乾燥質量 (g)	497.0	513.1	
③ 0.075mmフルイを通過した乾燥質量 ①－② (g)	4.6	5.1	
④ 0.075mmフルイを通過した量の百分率 $\frac{③}{①} \times 100$ (%)	0.92	0.98	
平 均 値 (%)	0.95		
平均値からの偏差 細骨材0.3以下 粗骨材0.2以下	0.03		

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 . 5 mm		試験期日	令和 1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 (m³)	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)	4.819	4.835	
③ 容 器 質 量 (Kg)	2.022	2.022	
④ 試 料 質 量 ②－③ (Kg)	2.797	2.813	
⑤ $\frac{\text{容器中の試料と水との質量}}{\text{容器の容積}}$ $\frac{④}{①}$ (Kg/m³)	1399	1407	
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× $\frac{⑦}{⑥}$ (Kg/m³)	1399	1407	
⑨ 平 均 値 (Kg/m³)	1403		
⑩ 表 乾 比 重	2.578		
⑪ 吸 水 率 (%)	2.99		
⑫ 実 績 率 $\frac{(⑪+100) \times ⑨}{⑩ \times 1000}$ (%)	56.0		
⑬ 空 隙 率 100－⑫ (%)	44.0		

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 1年5月24日			
試 験 日 の 状 態		室 温(℃)	湿 度(%)	水 温(℃)	乾燥温度(℃)
		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/cm³)		0.99820			
②フラスコ+検定水の質量 (g)		675.5	671.7		
③ 試 料 の 質 量 (g)		500.0	500.0		
④(フラスコ)+(水)+(試料)の質量 (g)		981.9	978.0		
⑤ 水 の 質 量 (g)		306.4	306.3		
⑥表乾密度 $\frac{① \times ③}{② + ③ - ④}$		2.578	2.577		
⑦ 平 均 値		2.578			
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 $\frac{① \times ⑨}{② + ③ - ④}$		2.503	2.502		
⑭ 平 均 値		2.503	見掛密度 ( 2.705)		
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/cm³)						
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/cm³)						
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/cm³)						
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 . 5 mm					試験期日 令和 1年5月24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)			4193			
③ スリヘリ損失質量 ①－② (g)			807			
④ スリヘリ減量 $\frac{③}{①} \times 100$ (%)			16. 1			

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 1年 5月 23日～至 1年 5月 30日			試 験 者	稲垣 憲一	
試 験 日 の 状 態		室 温 (℃)	湿 度 (%)	水 温 (℃)	乾燥温度 (℃)		
		2 1 ± 2	7 0 ± 1 0	2 0 ± 1	1 0 5 ± 5		
試 料		碎石 5 ～ 2 . 5 mm					
溶 液 の 種 類		Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (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	4.2	——	——	2.5	0.1	
1.18	2.36	19.2	100.0	97.5	2.5	0.5	
2.36	4.75	69.3	100.0	96.5	3.5	2.4	
4.75	9.5	7.3	100.0	95.1	4.9	0.4	
合 計		100.0				3.4	
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 $(1 - \frac{① - ②}{①}) \times 100\%$				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 碎石 5 ～ 2. 5 mm		試験期日 1年 5月 29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)	310.2	-----
② 洗 っ た 後 の 乾 燥 質 量 (g)	310.2	-----
③ 粘 土 塊 量 百 分 率 $\frac{①-②}{①} \times 100$ (%)	0.00	-----
平 均 値 (%)	0.00	-----
平 均 値 か ら の 偏 差 (%) 0.2%以下	-----	-----
備 考		

J I S A 1 1 4 1	骨材中の密度1.95g/cm <sup>3</sup> 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 Z n C l <sub>2</sub> (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		