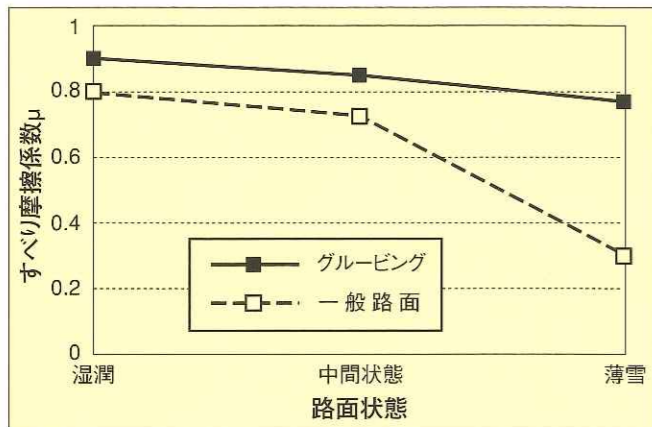


グルーピング施工によるすべり抵抗性

グルーピング施工をすることで、施工後の溝へのタイヤの食い込み作用によりすべり抵抗が確保されます。急なカーブや高速車線、雨天時の路面に於けるスリップ事故などに有効に作用します。また特にすべり抵抗性が確保できるのは薄雪状態の路面で、下図のテスト結果のように一般路面に対し約2.8倍もあることがわかりました。

■すべり試験車によるすべり抵抗性の測定結果



(国道231号/厚田村)



グルーピング施工された道路において、グルーピング溝が走行中のタイヤと路面の摩擦音を吸収し、騒音被害を緩和します。

測定場所名	時刻	天候	気温(℃)	湿度(℃)	風向	風速(m/s)
グルーピング入り	16:40~16:50	晴	23.5	43	西北西	1.4
グルーピング無し	17:05~17:15	晴	22.0	50	北西	1.1

計量の対象	騒音レベル 90%レンジ 上端値	騒音レベル 中央値	騒音レベル 90%レンジ 下端値	等価騒音 レベル
測定場所名	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)
グルーピング入り	72	60	49	66
グルーピング無し	75	66	55	69

○測定場所/ 石川県羽咋郡富来町里本江地内
○測定年月日/平成12年9月27日(水)
○測定器の種類/騒音計(リオンNL14)、レベルレコーダー(リオンLR04)
○測定結果

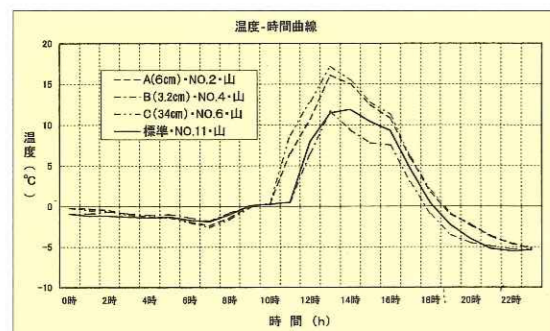


国土交通省認定の低騒音型マシンによる静かな施工

寒冷地域の路面凍結抑制とスリップ防止対策

一般の路面に比べ、グルーピング施工した路面では路面温度の上昇が高く、寒冷地での凍結防止効果、積雪防止効果が得られます。特に日照時間帯での路面温度の上昇が高くなり、融雪効果を得ることができます。

また、路面の凍結が予想される箇所で、防止策として一般的なのが塩化カルシウム等の薬剤散布です。グルーピング施工後の路面では、車両通過時も薬剤の一部が溝に残留するため、融雪効果をより長く保つことが可能です。また、路面上の水が凍って生ずるブラックアイスなどの発生を抑制するには、タイヤのトレッドパターンによる摩擦しか頼る方法がありませんが、グルーピング施工の路面では地表の表面積を新たに増やし、雪解けを促進させることができます。



(写真:路面左側...施工有り/右側...施工無し)



廃材としての粉塵を代替え品として使用

乾式グルーピング工法で施工することで、施工中に出る粉塵だけを集めることができます。その粉塵をアスファルトコンクリート用フィラーの代替え品として使用することができます。

マーシャル試験結果により、従来の石粉の代替え品として、基層または中層路面に問題なく使用できるという結果が得られました。乾式グルーピング工法では、廃材として出た粉塵を再利用できますので、施工後の廃材処理コスト等の軽減ができます。資源再利用の観点からも環境に配慮がなされたグルーピング工法と言えます。

■施工中に出た粉塵をフィラーの代替え品としてアスファルト混合物に使用した場合マーシャル及び水浸マーシャル安定度の測定結果

混合物の種類	アスファルト安定処理 石粉50% 切削材50%配合				
バインダーの種類	St 80-100				
混合物の配合率 (%)	アスファルト	石粉	切削材	粗砂	30-0
	F/A	出光興産	日鉄セメント	第一興産	浜厚真
	0.50	4.0	1.0	1.0	14.1
79.9					
作製場所	舗装研究所 依頼者				
試験条件	標準マーシャル安定度試験		水浸マーシャル安定度試験		
試験体密度 (g/cm³)	2.334		2.334		
アス容積 (%)	9.0		9.0		
空隙率 (%)	8.1		8.1		
骨材間隙率 (%)	17.1		17.1		
飽和度 (%)	52.6		52.6		
安定度 (kef)	780		595		
フロー値 (1/100m)	29		27		
残留安定度 (%)	76.3				
備考	水浸マーシャル供試体吸水率% 1.80				

■石粉の規格試験

試験項目	試験値	グルーピングの切粉
比重	2.433	
水分 (%)	0.5	
剥離抵抗性	合格	
切粉粒度		
ふるい目 (mm)	100	
	2.360	99.5
	0.300	98.1
	0.150	93.9
	0.075	73.5

(H10.6.30 社団法人北海道舗装事業協会舗装研究所)

(H11.4.2 社団法人北海道舗装事業協会舗装研究所)

