

# ～機能性SMA～

耐久性向上、冬期もすべりにくい!

密粒度アスコン



【排水性舗装の破損状況】

機能性SMA

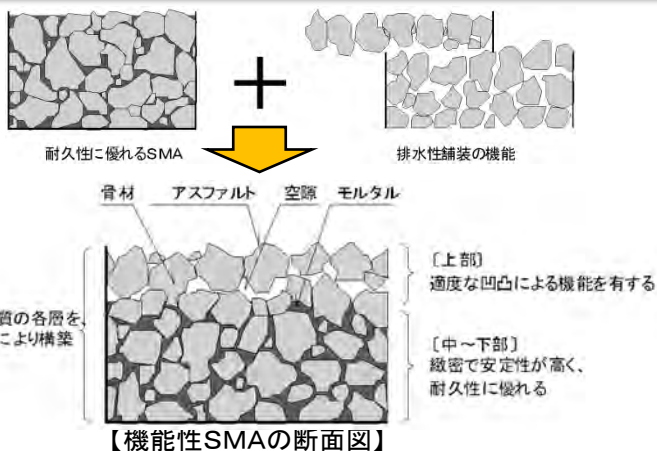
機能性SMAの冬期路面对策の効果(凍結時)

排水性舗装は、たくさんの空隙がある舗装で、雨水を舗装内部に素早く浸透させて水はねを防止する機能や、タイヤの走行音を小さくする低騒音機能を持っています。また、表面が粗いことから冬期間の路面のすべり防止の効果も期待できます。しかし、排水性舗装の空隙は強度の面では弱点となることから、積雪寒冷地では冬期間に使用されるタイヤチェーンなどのダメージに対してより強い舗装材料が求められています。

## 開発技術の概要

排水性舗装の機能とSMA(碎石マスタックアスファルト)舗装※の耐久性という互いの長所を合わせ持った **機能性SMA** という新しい舗装材料を民間との共同研究により開発しました。

機能性SMAは、上層は排水性舗装のように表面が粗く、下層はSMAのように密実で耐久性が高いという2つの性格を持つ舗装を一度の施工で構築できる舗装材料です。



【機能性SMAの舗装表面】

※SMA舗装：粗骨材と呼ばれる比較的大きな碎石が多く、そのかみ合わせ効果で耐久性を高めた舗装。

# ～機能性SMA～

## ■適用による各種効果

標準的な舗装と比べて路面に水が溜まりにくく、雨天時の走行性に優れています。

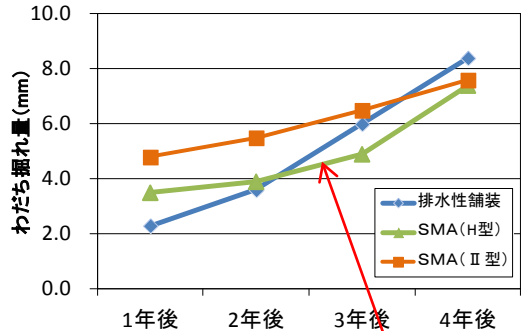


密粒度アスコン

機能性SMA

【機能性SMAと標準的な舗装(密粒度)の比較】

耐久性（耐流動性、耐摩耗性、骨材飛散抵抗性）が向上します。



【混合物の違いによるわだち掘れ量試験結果】

機能性SMAは現状の排水性舗装に比べてわだち掘れ量が低くなります。

冬期間では、ブラックアイスバーンのように路面が薄く凍った場合でも舗装の凸部が表面に残り、滑りにくいという効果があります。

## ■適用箇所

- 冬期路面対策  
坂道冬期路面対策、  
ロードヒーティング中止箇所、  
市街地の交差点部、トンネル入り口
- トンネル内のすべり対策  
トンネル内舗装
- 低騒音舗装
- 高規格幹線道路の舗装



【機能性SMAの舗装表面(凍結時)】

## ■施工実績

機能性SMA舗装の施工箇所は北海道内及び全国に及んでおり、全国各地に普及しています。

年度	全国 (m <sup>2</sup> )	北海道 (m <sup>2</sup> )
～平成18年度	761,564	313,214
平成19年度	69,558	23,457
平成20年度	178,922	157,503
平成21年度	173,126	144,370
平成22年度	93,177	67,367
	1,276,347	705,911

※(株)NIPPOデータ



【機能性SMAの施工状況】

平成14年に施工した「機能性SMA」の損傷状況を目視によって確認しましたが、目立った損傷は発生しておらず、供用後10年経過した現在でも健全な状態を保っていることが確認されています。