

低燃費舗装

転がり抵抗の小さい次世代排水性舗装

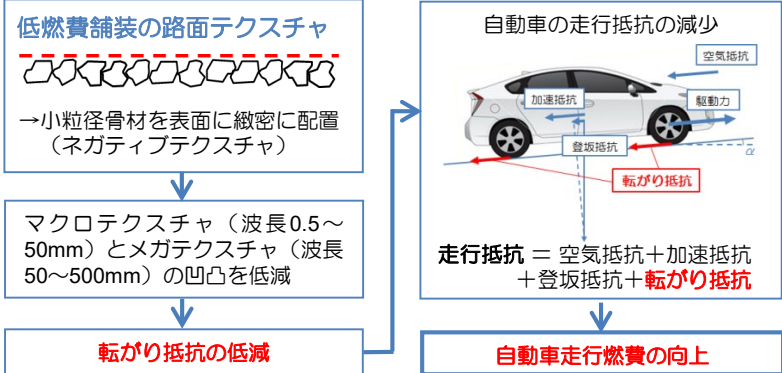
■ 低燃費舗装とは

転がり抵抗の小さい路面テクスチャにより、自動車走行燃費の向上を図るアスファルト舗装です。自動車交通に伴う二酸化炭素（CO₂）の排出量削減を図ることができます。本舗装は（国研）土木研究所舗装チームと（株）NIPPOとの共同研究により開発された工法です。

■ 特長

- **低燃費性** 自動車の走行抵抗の一つである「転がり抵抗」の小さい路面テクスチャにより、自動車走行燃費の向上を図ることができます。
- **二酸化炭素（CO₂）排出量の削減** 自動車走行燃費の向上により、二酸化炭素（CO₂）排出量の削減を図ることができます。
- **沿道環境保全** 空隙をもつことから、排水性、水はね低減および道路交通騒音低減性を有しています。
- **車両の走行安全性** 適度なきめ深さをもつことから、すべり抵抗性の向上（排水性舗装と同等）と夜間・雨天時の視認性を有しています。

■ メカニズム



■ 試験施工事例

● 転がり抵抗測定方法

- ・ すべり抵抗測定車による方法

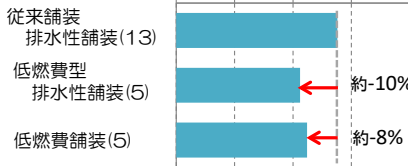


● 転がり抵抗測定結果

（国総研試験路 西直線部）

転がり抵抗係数（40km/h、30℃補正）

0.01 0.0125 0.015 0.0175 0.02



● すべり抵抗測定結果

すべり摩擦係数 μ_{tf} (40km/h)

舗装の種類	すべり摩擦係数
排水性舗装(13)	0.42
低燃費型排水性舗装(5)	0.44
低燃費舗装(5)	0.49

※道路維持修繕要綱：0.25以上

本試算結果では、低燃費舗装は従来舗装と比較して、燃費が約2%向上（モード燃費試験走行条件の試算例）

● 舗装路面テクスチャ「形状」

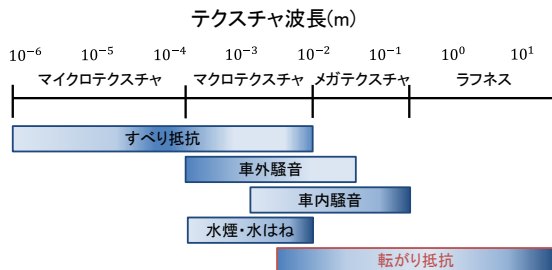


ネガティブテクスチャ
(negative texture)

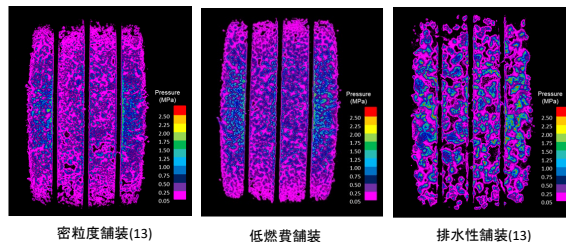


ポジティブテクスチャ
(positive texture)

● 舗装路面テクスチャ「波長」と影響領域



● 各舗装路面の設置圧分布



● 低燃費型アスファルト混合物(5)の粒度範囲

仕上がり厚cm	2～3	
最大粒径mm	5	
通過百分率	13.2mm	100
	4.75mm	90-100
	2.36mm	20-40
	0.075mm	6-10
バインダー種別	小粒径用ホリマ改質H型	
アスファルト量(%)	5-6	
空隙率(%)	10-18	

● 施工状況



● 舗装表面の比較

