

道路交通振動を低減する補修工法「ロードサスペイブ」

前田道路株式会社

03-5487-0030

技術本部技術部

tech@maedaroad.co.jp

URL http://www.maedaroad.co.jp/products/road_s/road_s.htm

概要

自治体が所有する幹線道路などでは、沿道住民の環境に対する意識の向上により、道路交通振動の低減が一層求められています。道路交通振動対策としては、従来から路床改良、路盤強化により舗装構造を強化する方法などが実施されてきました。しかし、これらの対策は大規模な工事となり、工期が長く工事費も増大するという課題がありました。そこで、これらの課題を解決する補修工法「ロードサスペイブ」を開発しました。

「ロードサスペイブ」に使用する「ロードサスミックス」は、特殊改質バインダを用いた混合物です。特殊改質バインダは、ポリマー改質アスファルトに特殊添加剤を添加して柔らかさとたわみ性を向上させています。



■ 特殊改質バインダ

「ロードサスペイブ」は、表層の直下に振動減衰性能の高い特殊改質アスファルト混合物（当社名：「ロードサスミックス」）を設置するだけで道路交通振動の低減が可能な舗装です。そのため、従来の路床改良や路盤強化といった大規模な対策を実施することなく、短期間の工事で沿道の生活環境を改善することができます。

「ロードサスペイブ」の導入効果

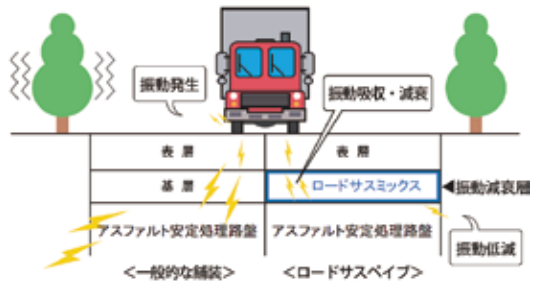
「ロードサスペイブ」を施工した箇所では振動レベルを測定したところ、通常舗装に比べて最大振動レベルが小さく、供用2年後でもその効果を持続可能なことが確認できました。



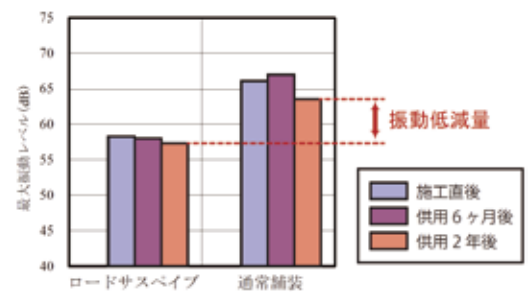
■ 「ロードサスペイブ」施工箇所の振動レベル測定

「ロードサスペイブ」のメカニズム

振動低減のメカニズムは、主に「振動エネルギーの吸収・減衰による制振作用」と「振動エネルギーの反射による絶縁作用」に大別できます。「ロードサスペイブ」は、表層の直下に振動減衰層として設置したロードサスミックスにより振動エネルギーを内部で吸収・減衰することによって振動の伝搬を少なくするものです。



■ 「ロードサスペイブ」の振動低減メカニズム



■ 最大振動レベル測定結果