

平成21年度
NETIS推奨技術

警告型切削溝による正面衝突事故対策 ランブルストリップス(センターライン型)

舗装路面を削り、カマボコ状の溝を連続して配置することにより、その上を通過する車両に対し不快な音や振動を発生させ、ドライバーに車線を逸脱したことを警告する交通事故対策である。

共同開発者：(株)NIPPOコーポレーション、(株)ヴィルトゲンジャパン

技術の特長



一般国道の中央線に設置されたランブルストリップス

ランブルストリップスは、設置費用が安く、施工が容易で、短期間で設置可能である。

ラバーポールやチャッターバー等の凸型の対策手法に対し、ランブルストリップスは凹型の手法であるため、冬期間の除雪作業の支障とはならず、二輪車などの走行に対しても安全である。通常は、車両の走行に影響を与えず、耐久性も高い。

これまでに、北海道の国道と道道を中心に延べ1,264kmが設置され、その他の地域で延べ261km、全国で延べ1,525kmの実績がある(平成21年3月31日現在)。

技術の適用条件

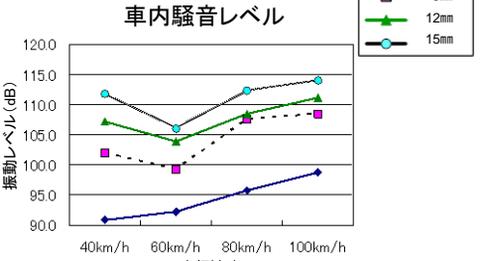
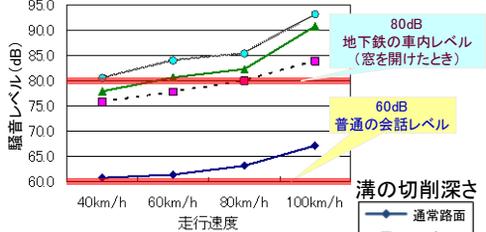
新設アスファルト舗装路面をはじめ、既設舗装に対しても簡単に施工でき、コンクリート舗装、排水性舗装にも対応可能である。溝が深いほど警告効果は高くなるが、走行試験結果により適切な規格を決定している。

技術の効果

警告効果

警告効果の指標となる騒音、振動について、走行試験結果からどの切削深さとも大きな増加が確認された。

また、圧雪路面においても音と振動の効果が保たれることが確認されており、区画線の視認性が悪くなる荒天時には、さらなる安全性が期待される。

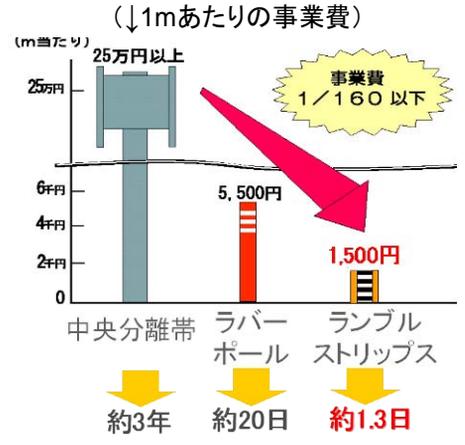


溝の切削深さ・車両走行速度別の警告効果



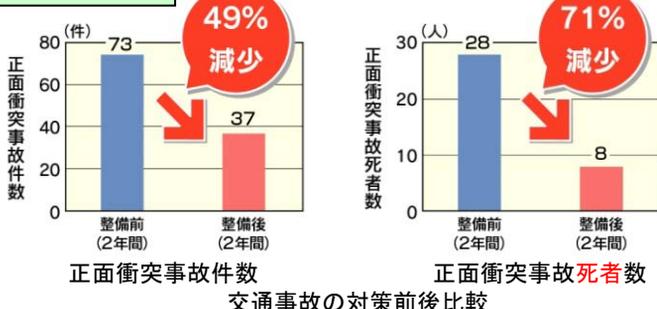
警告効果と車両走行安全性を満たす2つの規格

コスト削減、工期短縮効果



(↑1km整備するのに必要な期間)
従来対策とのコスト・工期比較

交通事故対策の効果



交通事故の対策前後比較

平成14～16年度に北海道の国道センターライン上にランブルストリップスを施工した60箇所(延べ108km)において、整備前2年間に比べ整備後2年間では、正面衝突事故件数が約49%、正面衝突事故死者数が約71%と大幅に減少した。

平成14年に国道5号八雲町に設置された実績(延長727m)によれば、設置費用は、直接工事費で1m当たり約1,500円であった。同一条件で比較すると、費用はラバーポールの約1/3、中央分離帯の約1/160となる。また、維持管理費の大幅な低減も期待される。

さらに、工期は1kmあたり約1.3日で済み、ラバーポールの1/15以下、中央分離帯の1/840以下に短縮されている。