



防衛大臣賞

高塑性変形抵抗性As混合物の室内試験結果（ホイールトラック試験）の一例
（試験条件：①載荷接地圧：0.63MPa，②走行速度10.5回/mm，試験温度：70℃）

改質Ⅱ型As混合物



高塑性変形抵抗性改質As混合物

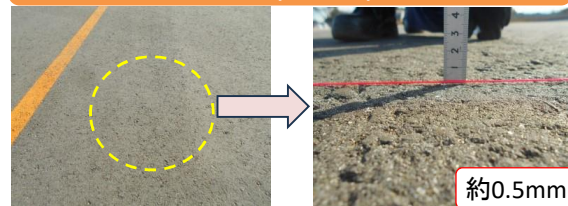


自衛隊施設（エプロン）での実施状況

改質Ⅲ型As混合物 【約4年（3夏経過）】



高塑性変形抵抗性改質As混合物
【約2年（2夏経過）】



自衛隊施設 分野

耐流動性を高めた舗装技術（エプロンの補修事例）

取組概要

自衛隊の航空機には、民間航空機の約1.5倍、大型車両（トラック車両）の約3倍となる非常に大きな接地圧を有する機種がある。このような航空機がアスファルト舗装上で静止、緩速走行をするとアスファルト混合物（以下、As混合物）の流動に起因したわだち掘れが顕著となる。本取組では、As混合物改質Ⅲ型で対応できなかった状況を踏まえ、特に耐流動性の高いAs混合物を開発し、有効な施工厚を考慮して自衛隊施設のエプロンに適用した。その結果、2年（2夏）経過してもわだち掘れがほとんど生じず良好な状態を保っており、開発されたAs混合物の有効性、有用性を示した。

受賞理由

施工性のみならず施工後の運用開始までの期間において優位である。飛行場以外でも耐熱性、耐油性を求められる施設を除き港湾の荷捌き場、資材置き場等でも適用できることや、部隊運用への影響リスクの低減を求められる自衛隊施設においては非常に有効な舗装技術である点が評価された。

取組のポイント

耐流動性を高めたAs混合物は、高塑性変形抵抗性[®]リマーと幾つかの特殊な添加剤を加えた改質As混合物（高塑性変形抵抗性改質As混合物）であり、以下の要求性能を満足するように開発した。①現行の耐流動性As混合物である改質Ⅱ型、Ⅲ型より実験的に2倍以上の耐流動性を確保すること、②改質Ⅱ型と同等以上のひび割れ抵抗性を有すること、③施工性は一般的なAs混合物と同様であること。①～③の性能を満足するAs混合物を開発した結果、実際の現場においても改質Ⅲ型より10倍以上の耐流動性効果が検証され、長寿命化およびライフサイクルコストに寄与することが確認された。

受賞者について



受賞者



ニチレキ株式会社（写真左より）
山下 洋一/小野寺 陵太郎/小幡 学/亀田 昭一/木津 貴弘

コメント

この度は『防衛大臣賞』という名誉ある賞を頂き大変光栄に存じます。本技術であるAs混合物は、持続荷重に強く、接地圧が大きい重荷重用として開発されたものであり、これまでコンクリート舗装が採用された施設にも適用可能と考えております。今後も環境条件や荷重特性を踏まえ、耐久性のあるライフサイクルコストに優れたAs混合物の開発に努めてまいります。

団体概要

ニチレキ(株)は、「道」創りを通して社会に貢献するため、道路舗装材料の製造・販売、施工を通して社会資本整備に携わるとともに、その時々に必要な技術開発に努め、絶えず新しい仕事を創造しております。また、事業環境の変化を敏感に捉え、お客様に満足いただける付加価値の高い製品、工法を常に市場に送り出すことに取り組んでいます。

問い合わせ先

ニチレキ株式会社
営業部 担当 木津（きづ） 貴弘
TEL 03-3265-1513
URL <https://www.nichireki.co.jp/>

