

市道牧ヶ谷中央線舗装施工及びクラック防止の施工について

No.1

〈工事概要〉

工事名： 平成21年度 葵市舗賃 第4号
牧ヶ谷中央線外1舗装工事

工期： 平成22年 3月18日～平成22年 7月 5日

工事箇所： 静岡市 葵区 牧ヶ谷地内

工事金額： ¥19,267,500－(税込み)

工事内容 L=548m 舗装幅員 W=6.00～14.60m

切削オーバーレイ工 再生密粒度AS(20)(溶融スラグ入り)A=3,420㎡

クラック防止シート張り(W=500) L=1,635m

不陸整正工 A=205㎡

基層工 再生粗粒度AS(20)(溶融スラグ入り)A=205㎡

表層工 再生密粒度AS(20)(溶融スラグ入り)A=205㎡

交差点部一部打ち換え

区画線工 1式

道路鋸撤去設置 2箇所

会社名： 石福建設株式会社

執筆者： 石上 賀久

補助： 鈴木 正裕

〈工事目的〉

本道路は、県道奈良間手越線より静岡バイパス牧ヶ谷上り線ランプへの連絡路でもありまた、道路周辺に隣接する工場地帯への搬入搬出経路であり大型車両が往来する産業道路でもある。

今回、前回の全面打換え工事より15年という月日も過ぎ、大型車両の往来・道路占用工事の掘削埋設が行われ全体的に沈下・ひび割れが生じていた為、今回の修繕施工となった。施工にあたり今回、全体的な打ち換えによる工期の長期化が、沿道の企業工場への営業に影響が出る恐れがあった。ライフサイクルコストを含めた経済性の検討の結果、短期的に修繕ができる切削オーバーレイ工法を選択した。

なお、切削時に問題となる既設舗装表面に出現しているクラックは切削基面(基層面)にてクラックの抑制効果が期待できるクラック抑制シートの設置施工を行なった。

〈施工前・完成後〉



施工前



完成後

表面には無数のクラック・沈下が出現している。

1 地元関係者への工事周知および調整 【別紙ー1】

対策として、施工箇所が、L=520mと広範囲な為、事前に隣接または、交差点にて接続している市道側の地元住民、事業所工場などに工事の施工を周知してもらう為、施工方法・施工日時・1日の施工距離・安全対策等考慮したお知らせチラシを個別に廻り配布し工事の周知に努めた。また、通勤、通行する車両等に対して工事予告看板を各所設置した。

2 1日の施工範囲が長い 【別紙ー2】

全延長L=548mの為、1日のスパンをL=260m程度とし全工程を4日とした。片側交互通行となる距離もL=300mと長く事業所からの出入り、合材トラックの入出等危険と考えた。

対策として無線を常備した交通誘導員を常時6名各要所に設置し事業所への出入り及び片側交互通行における規制車の活用、工事車両の出入り等注意を図り安全に留意した。

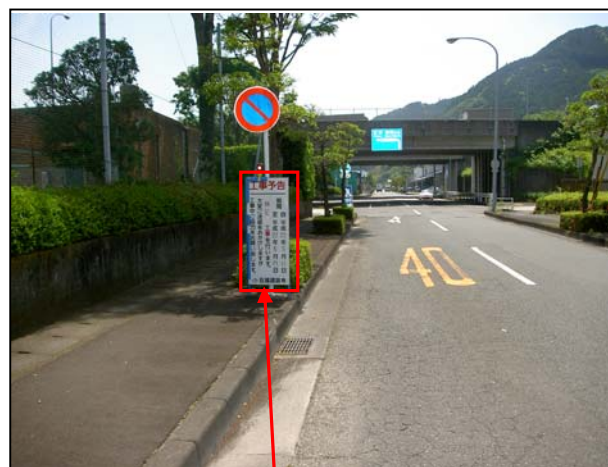
3 アスファルト乳剤(PK-4)タックコート散布後の車両出入り 【別紙ー4】

アスファルト乳剤散布後、合材ダンプ出口にタイヤ付着防止用に石粉養生をしているが搬出時既設路面にかなりの乳剤をタイヤで引っ張り石粉養生でも路面を汚してしまう。対策として、タイヤ付着防止用のAS乳剤を使用した。

4 クラック防止シートの巻き込み 【別紙ー3】

設置したクラック防止シートを、アスファルトフィニッシャー・合材ダンプのタイヤに切削路面へ散布したAS乳剤と一緒にタイヤに巻き込んでしまう。対策としてタイヤ巻き込み防止としてコンクリート釘にてシートを固定する。また、タイヤ付着防止用のAS乳剤を使用した。

【別紙ー1】



工事お知らせ予告看板
6箇所設置 通行車両及び歩行者

近隣へ配布したお知らせのチラシ(周知・ご協力)
個別に訪問 70箇所

【別紙ー2】



工事規制車・交通誘導員配置状況

【別紙一3】



アスファルトプライマー塗布(カチコートSR)
0.30/m²



クラック防止シート設置状況
サミーシートW=500*15m*110巻使用
切削面に現れているクラック部にシートを設置



コンクリート釘にてシートを固定

〈終わりに・・・ 施行について思ったこと。〉

舗装修繕施工において短期完了という形は、道路を抑制して行なう工事としては最大限努力しなければならないと思う。最近では作業を始めたら住民の方々とのトラブルの為作業中止という話もよく聞きます。我々施工する側もいろいろな工夫が必要となってきます。このような、クラック防止シートを使用すればライフサイクルコスト面でも活躍できると思います。アスファルト施工においては、タイヤ付着防止AS乳剤の使用など利用することにより現場での利便性が上がり車両の出入り問題の解消も出来ると考えます。また、短期間で勝負する工事だからこそ事前に住民への工事の周知理解・協力また、工事の安全等検討し万全の準備で施工を行なうことが必要だと思います。

【別紙一4】

Recycle

サミーシートは切削発生材に含められた場合でも、アスファルト材のサイクルを可能にした、リフレクションクラック抑制シートです。また、貼り付ける断面積と厚み、透水性に優れていますので、高い接着強度が得られます。

規格

試験項目	社内規格	試験方法
厚さ	1.5~2.5	JIS A 6013
質量	40kg以上	JIS R 3420
引張 縦方向	40kg以上	JIS R 3420
引張 横方向	40kg以上	JIS R 3420
耐りぬげ性能	合格	JIS A 6022
防水性能	0.5以下	防水層設計施工資料

性状

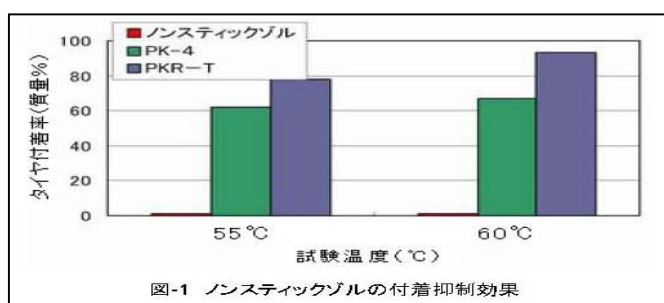
● 切削発生材に含まれた場合でも、リサイクルが可能
● 柔軟性に優れ、断面積と厚み、透水性に優れています
● 断面積と厚みのバランスが良く、透水性に優れています
● シートの引張強度が大きい
● 常速施工で取り扱いが簡単です

用途

- 劣化ひび割れやわだかまりの発生した舗装
- コンクリート舗装またはコンポジット舗装の目地部
- リサイクルに配慮した道路の修繕材
- ライフサイクルコストを考慮した維持修繕

Stress-Absorbing Membrane Interlayer

クラック防止シート(ニチレキサミーシート)



タイヤ付着抑制型乳剤 ノンスティックゾル

タイヤに付着しにくく、周辺道路の汚れ防止に適した乳剤です。

概要

「ノンスティックゾル」は、表・基層間の接着力を確保しつつ、散布後は合材運搬ダンプ等のタイヤへの付着を抑制できるタックコート用改良アスファルト乳剤です。ノンスティックゾルを使用することで工事現場周辺の路面を汚すことなくタックコート工が行えます。

従来品

従来のゴム入り乳剤(PKR-T)に比べて、優れた層間接着力を有します。

特徴

合材運搬ダンプのタイヤ、アスファルトフィニッシャーのクローラ等への乳剤の付着を抑制し、路面を汚しません。

適用場所

通常のタックコート適用箇所(車道、歩道、駐車場等)
過渡路等の路面表層が特に多い箇所
カーブ・橋脚等に設置して施工されている箇所

備考

散布方法
ノンスティックゾルは、改良アスファルト乳剤散布機に対応した加圧式のディストリビュータを用いて散布します。

付着抑制効果
ノンスティックゾル、タックコート用乳剤(PKR-T)、ゴム入り乳剤(PKR-T)の3種類について、「タイヤ付着試験方法」によりタイヤ付着率を測定した結果、ノンスティックゾルは他の乳剤に比べて約1/10のタイヤ付着率となりました。この結果から、ノンスティックゾルは優れた付着抑制効果を発揮していることがわかります。

※1 乳剤散布量は75×5の範囲を標準とします。
※2 (付)日本アスファルト乳剤協会「タイヤ付着抑制型乳剤のタイヤ付着率試験方法」に準拠

技術情報MENU

- 適用場所別技術
- 適用材料別技術
- 使用材料別技術
- 製品・工法者別技術
- 技術研究史の紹介
- 一部製品のあしあと

タイヤ付着防止 AS 乳剤