

舗装の保全（クラック修理）

(社)北海道土木施工管理技士会
川田工業株式会社 土木舗装部
主幹

鎌田 勝治

1. はじめに

本工事は、北海道川上郡弟子屈町を中心とする道道3路線における維持修繕工事です。

弟子屈町は釧路支庁の北部に位置し、産業の中心は観光と酪農で、冬季の冷え込みは道内でもかなり厳しい地域です。

その中の道道釧路鶴居弟子屈線における舗装のクラック修理を従来工法ではないクラックカットシート工法で実施しました。アメリカで考案された工法で、使用機械もアメリカ製です。昨年度から道内でも実施されています。

工事概要

工事名：札友内弟子屈（停）線外

舗装（構造改良）工事

発注者：北海道釧路支庁釧路土木現業所

工事場所：北海道川上郡弟子屈町

施工方法

- ・ペーパメントカッターによる切削（寒冷地仕様の場合幅25mm、深さ10mm）



写真-1

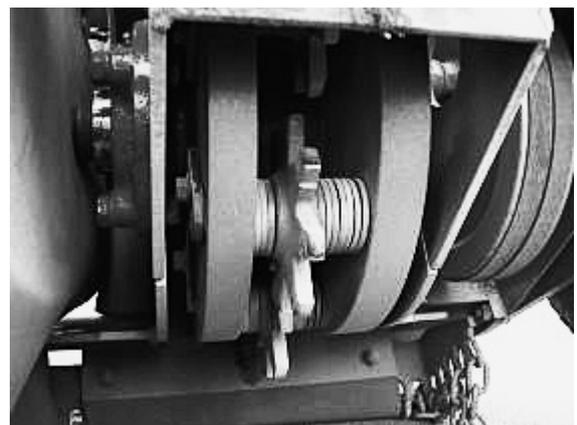


写真-2

・スノーシュー等による清掃



写真-3



写真-6

・スキージ均し



写真-4



写真-7

・スノーシューでシール材注入



写真-5

2. 現場における課題・問題点

交通量の増大、重車両の通行等からくる舗装の傷みは年々激しくなり、現場を確認した時も寒冷地というのもあるかもしれませんが、かなりのクラックが見受けられました。

早い時期にシール材を充填することで、本格的改修工事を低減し、トータルコストの抑制を図るのが目的です。

シール材は、ロードセーバー#221（施工時の路面温度-28～64℃に適応）を使用しました。

施工に先立ち、次のような問題点が考えられました。

- ① 路面の性状により剥離の恐れはないか。
- ② クラックに沿ってうまく切削できるか。
- ③ シール材充填後の路面のなじみ具合はどうか。

- ④ 施工は片側交互通行内で行い順次移動していくが、交通開放に当たっての乾燥性はどうか。

3. 対応策・工夫・改良点

- ① 切削時の舗装剥離はありませんでした。
② クラックに白スプレーでマーキングし、機械を後進させながら切削するので常に目で確認でき、細かな線形まで対応できました。

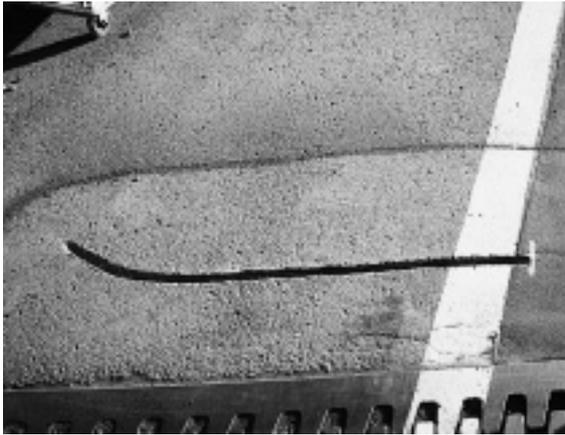


写真-8 切削完了



写真-9 幅設計：25mm 実測：26mm



写真-10 深さ設計：10mm 実測：11mm

- ③ シール材注入後速やかに、スキージにて幅5.0 cm 以上となるようオーバーバンド状に塗布しましたが、溝部分のみ2 mm 程度下がった状態が数箇所発生しました。

この段差があると騒音・振動の原因にもなるため、再度シール材を充填しながら、へらで修正しました。



写真-11 シール材注入後



写真-12 手直し実施



写真-14 デタック（半分状粘着防止剤）散布



写真-13 手直し実施

施工を急いだあまり、丁寧さにかけていたのと切削下の細かなクラックにもシール材が浸透した事が原因と考えられます。

常に時間にゆとりを持って施工しなければならないと痛感しました。

④ 交通開放前に温度測定し、更にデタック（粉状粘着防止剤）を散布し交通開放を早めました。

4. おわりに

施工時期は10月末でしたが、4ヶ月後の時点では施工直後と変わらずの状態を保っていますが、実際にいつまで維持できるかという事は今後の経過を追跡調査していかなければわかりません。

この工法は、ひび割れ幅3mm～20mmを対象とします。比較的軽微な状態で実施するのが予防保全につながります。

今後、資源の削減と保護で、いかに舗装のライフサイクルを長引かせるかを考えていかなければならないと思います。