

舗装補修の性能評価について

(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
工事長
森 口 耕 次
Kouji Moriguchi

1. 適用工種

当工事は道道川西芽室音更線の舗装補修工事を行うものである。舗装の補修工法は多種にわたり、工法選択も重要な維持修繕計画である。今回の工事では切削・オーバーレイ・クラック処理工法を計画立案の一例とした。

2. 問題点

現地踏査を行い、既存の舗装版を観察するとクラックの発生が多く見受けられ、わだち掘れがあり平坦性の低下もあった（写真-1）。

今回の工事で選択しようとした切削・オーバーレイ・クラック処理工法が、施工方法として適切であるかの検討を行うことにした。



写真-1 着手前

3. 工夫・改善点

既設舗装の維持修繕計画の工法の検討・選択を考えた場合、まず既設舗装版の路面の性能評価を行う必要がある。今回は発注者の意向をふまえ、簡易的に行える「MCI」（維持管理指数）「PSI」（供用性指数）の評価式により路面性能を評価することにした。現地調査は、ひび割れ・わだち掘れ・平坦性について行った（写真-2、3）。

ひび割れ調査は「スケッチ法」により測定し、わだち掘れ調査は横断プロフィールメータ、平坦性の調査は縦断プロフィールメータを用いて測定を行った。調査の結果を基にMCI、PSI数値を算出し、MCI=4.5 PSI=3.0の結果を得た。

算出された数値から舗装補修工法は「修繕を要



写真-2 わだち掘れ調査



写真-3 平坦性調査

する」という結果が得られ、切削・オーバーレイ・クラック処理工法の選択は妥当であると考えられた。工法の決定後、使用する表層用アスファルト混合物の種類の検討を行うことにした。発注者との協議の結果、工事場所が地方の重要交通路線であること及び耐久性・地域性を考慮し、さらに今後5年間のライフサイクルコストを考え「細粒度ギャップアスコン（13F55改質Ⅱ型）」を採用することにした（以下、細GAC改質Ⅱ型と記す）。細GAC改質Ⅱ型の性能として、配合設定時にホイールトラッキング試験を行った結果、動的安定度 $DS = 2,008$ （回/mm）という結果が得られている。

表層の下層で施工したクラック処理の目地材には、高温時・寒冷時でも効果のある高弾性目地材を使用した。

4. 効果

工事施工は3月初旬に行ったので、外気温・アスファルト混合物（細GAC改質Ⅱ型）の温度管理に注意して施工した結果、表面の仕上がり具合はキメの良いものとなった。耐わだち掘れ・耐流動性の効果の確認は、今後の評価の一つになる。

5. 終わりに

舗装補修工事の施工方法は、オーバーレイ又は切削オーバーレイ・部分打ち換えなどが多いようです。

今回の工事も基本工法は切削オーバーレイでしたが、技術提案として現地踏査を行いクラックの多さ・わだちの深さ・平坦度の大きさをもとに路面の性能調査を行いました。調査の結果は、工法選定の確定や表層アスファルト加熱混合物の選定などに役立てることができました。今後も技術提案として路面の性能評価を提案しながら工事の施工管理を進めていきたいと思えます。