

舗装補修工事に於けるクラック防止対策について

(社)静岡県土木施工管理技士会
岡村建設工業株式会社
工務部 小柳津 佳久

1. 工事概要

工 事 名 焼津漁港 臨港道路舗装補修工事

発 注 者 静岡県焼津漁港管理事務所

元 請 岡村建設工業株式会社

施 工 箇 所 静岡県焼津市中港 地内

2. はじめに

本工事は、焼津漁港内に面する道路の舗装補修工事です。部分的にコンクリート舗装面の上部へアスファルト舗装が施工しており、コンクリートの継ぎ目部分にクラックが発生している箇所へのクラック防止対策が一番の課題でありました。

3. クラック防止の追加対策

写真NO. 1



写真NO. 2



路面現況写真

前頁写真のとおり路面の現況は、コンクリート舗装の継ぎ目に添ってクラックが発生しています。このクラックから、雨水がコンクリート舗装面に入り込むことで、アスファルト舗装との剥離及びポットホールの発生が懸念されました。

今回、設計上の対策として、クラック防止シートの施工が計上されていました。しかし、コンクリート舗装上部のアスファルト舗装厚さは5cmであり、早い時期に同じようなクラックがまた発生する恐れがあります。

写真NO.3



← 実際に施工した状況

コンクリート舗装の継ぎ目に
沿ってクラック防止シートを施工

そこで、クラックから雨水が入り込まない対策として、舗装面に発生するクラックを防止する工法を監督員と協議しました。

協議の結果、コンクリート舗装工及び護岸エプロン舗装等で施工するクラック誘発目地を施工し、目地材に瀝青材を充填することになりました。クラック誘発目地を用いることによって、舗装面に発生するクラックを比較的容易に制御することができます。

4. 施工方法

- ① 現況舗装面のクラックの位置を測量しデータを残す。
↓
- ② クラック防止シートを施工後、アスファルト表層工の施工する。
↓
- ③ 表層施工面に現況クラックのマーキングする。
↓
- ④ 2cm程度の深さでカッター目地を施工する。
↓
- ⑤ 施工目地を清掃し瀝青目地材を充填する。
↓
- ⑥ 充填材の養生時間を確実に取り交通解放を行う。

①クラック位置の測量について

クラックの発生箇所をコントロールするためには、現況アスファルト舗装面のクラックの位置を正確に把握することが重要です。見落としがないよう、慎重に測量を行いました。

④カッター目地の施工について

コンクリート舗装上部に施工するアスファルト舗装厚さは5cmであったため、クラック防止シートを破損する恐れがありました。そのため、カッター目地は2cm程度の深さで施工しました。

⑤瀝青材充填について

カッター目地施工部(切断部側面)の汚れを完全に除去しないと、水などの劣化要因が侵入し、充填する瀝青材料が剥離する恐れがあります。そこで、施工箇所の水洗いを十分に行った後、充填する部分がドライな状態であることを確認してから瀝青材充填の作業を行いました。

写真NO. 4



写真NO. 5



実際の施工箇所写真

5. 施工後の経過

この工事は施工後、約3年経過しています。施工箇所は、焼津漁港を使用する大型輸送トラックが頻繁に通行している場所であり、また、施工箇所は道路のカーブ部分で、大型車の輪荷重が変則的にかかる箇所でもあります。(前頁「写真No. 3」参照)

このような施工条件下であっても、施工箇所は現在、クラックの発生は見られず良好な状態が保たれています。

今後は、瀝青目地材の劣化が懸念されますので、経過を定期的に観察していきたいと思います。

6. まとめ

舗装とは、車両等が快適に走行できるような路面にするためのものですが、舗装構成がきわめて強固なものであっても、経年により、構造的な欠陥ではないが修繕を要する損傷が、路面に現れる場合が往々にしてあります。

アスファルト舗装面に発生するクラックは、道路の舗装の寿命を短くし、通行車両の安全性、快適性を損ねるものです。今回のクラック対策は、コンクリート舗装におけるクラック対策を参考にしたものであり、焼津漁港管理事務所の監督員からアドバイスを受けながら施工しました。施工後の経過も良好であり、施工した者としても満足できる結果でした。

今回の経験を今後に活かし、施工について課題が発生した時は、視野を広げ、異なる分野から対処方法を導き出せるように、柔軟な発想をもって現場に取り組んでいきたいと思えます。