

保水性舗装における区画線の視認性低下について

京都府土木施工管理技士会
福田道路株式会社 関西支店
工事主任

社 領 清 司
Seiji Sharyou

1. はじめに

当現場は、大阪市内中心部に位置し、会社と倉庫及びマンションが接する道路である。

大阪市建設局が平成11年度から行っているプロジェクト（保水性舗装「すずしい道」）の一環で行われた工事である。

今回の施工箇所は、直線で車道幅員が片側 5 m 以上ある生活道路で、夜間及び早朝は交通量が少なく、車がスピードを出しやすい道路である。

この道路では、今回の保水性舗装が初めて行われた為、一般のアスファルト舗装より、保水性セメントミルクを施工した部分の方が白いので、区画線の色と重なり区画線が視認しにくいとクレームが第三者よりあった。

本文では、保水性セメントミルク施工後区画線の視認性低下について報告する。

工事概要

- (1) 工 事 名：久宝寺橋立売堀線道路改良その他
工事
- (2) 発 注 者：大阪市建設局
- (3) 工事場所：大阪市西区
- (4) 工 期：平成17年 7 月25日～
平成17年11月30日



図-2 工事場所

保水性アスコン t=40

再生粗粒 t=50

表層工
基層工
路盤工

図-1 施工断面

2. 検討課題・問題点

工事は、大阪市の技術公募型による車道保水性舗装工事であり、以下の通りで試験、検討を行った。

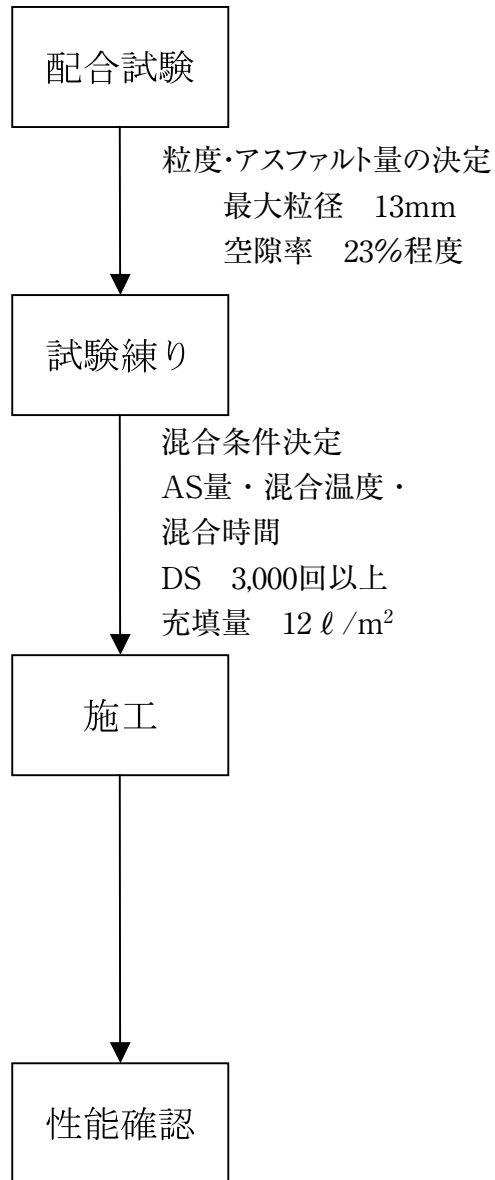


図-1 フロー図

- ・表層材の配合設計を行う。

使用材料

骨材は、舗装設計施工指針を準拠し、アスファルトは高粘度改質アスファルトを使用した。

- ・試験練りを行う。

プラントの混合性能、温度管理、混合物性状の確認。(マーシャル性状・DS)

保水材充填、DS、保水量の確認。

(ホイールトラッキング・供試体使用)

- ・施工

混合物温度、敷均し温度測定

保水材充填量の確認

舗装出来形測定

舗装厚・平坦性の確認

路面性状

すべり抵抗 (BPN) 測定

- ・保水性舗装性能確認

舗装体温度測定

(気温条件30℃以上。密粒との温度差が5℃以上)

保水性セメントミルクの比較・検討

交通量・交通条件によって、車道・駐車場用（TYPE-2）車道用（TYPE-1）の2種類を使い分けたいします。

表-1 保水性セメントミルクの比較

項 目		TYPE-1	TYPE-2
成分	超速硬セメント(%)	55	55
	保水性鉱物粉末量(%)	20	30
	炭酸カルシウム系(%)	20	10
配合	一元化材	100	100
	水	70	100
P ロート フロー値		10±1 秒	10±1 秒
3H 圧縮強度 (N/mm2)		5.6	1.6
3H 曲げ強度 (N/mm2)		1.6	0.9

今回の工事は、当初交通量から車道・駐車場用（TYPE-2）を使用予定だったが、部品卸売りの店舗が連なり、大型車の据えきりやフォークリフトによる貨物の積み下ろしがあることから、初期強度の高い TYPE-1 を使用することにした。

施工は、半たわみ性舗装と同様の方法で行った。区画線は、マスキングテープ等で養生し区画線の上には、保水性ミルクが付着しないように施工をした。

養生完了後、交通開放し早期に表面付着したセメントが取れると思ったが予想以上に硬く、長期にわたり取れず、区画線と重なり視認しにくくなってしまった。



写真-1



写真-2



写真-3

3. 今後の対策（次回施工時の対策事項）

3-1 材料の検討

現場を大きくエリア分け（重交通・軽交通）し、2種類の保水材を日毎に使い分ける（小さく分けると施工継目及び色むらが出る）。

3-2 施工方法の検討

セメントミルク余剰分の除去作業は、ゴムレーキだけでは不十分であったため、モップ及びウエス等で拭き取るようにしたい。

保水性セメントの色を検討し、区画線と重なりにくい色で施工するようにしたい。

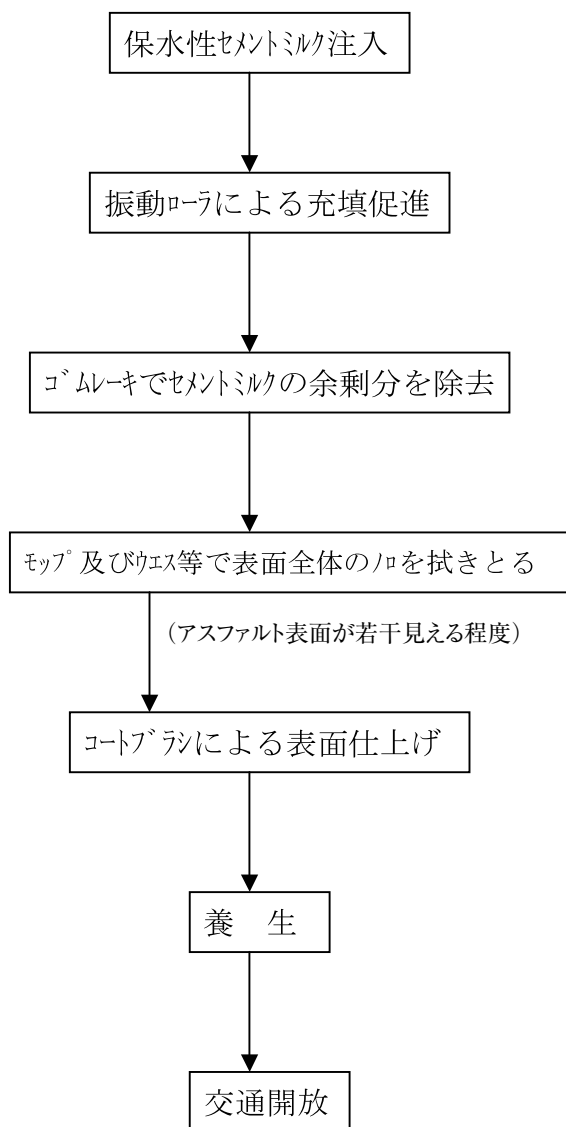


図-2 施工フロー図