

区画線消去後の骨材飛散防止対策について

宮崎県土木施工管理技士会

日新興業株式会社

現場代理人

志田 和弘

Kazuhiro Shida

1. はじめに

工事概要

- (1) 工事名：宮崎218号北方ICランプ橋下部工
外工事（岡元改良工区）
- (2) 発注者：国土交通省 延岡河川国道事務所
- (3) 工事場所：延岡市岡元町地内
- (4) 工期：平成22年3月30日～
平成22年6月30日

この工事は、高規格幹線道路網の一環として、計画された北方延岡道路（岡元地区）で、用地買収時の問題で、道路線形を迂回し、法定速度60Kmの区間を、暫定で法定速度50Kmに制限し通行していた。

今回、その用地問題も解決し、正規の道路線形に復旧する目的で、施工延長L=240m区間の外側線・センターのゼブラ帯を、超高压水表面処理にて消去し、新しい線形に区画線工を施工する工事である。

2. 現場における問題点

超高压水表面処理工法は、水圧を利用して、区画線を消去する工法であるが、舗装表面のアスファルト分も一緒に除去する欠点もある。

当初は、超高压水表面処理にて消去だけの施工であった。外側線消去部は問題なかったのだ

が、工事車両出入り口として利用した、ゼブラ帯消去箇所から、表面部（排水性舗装）の骨材飛散現象が発生した。

発生箇所はゼブラ帯全面ではなく、特に排水性



図-1 区画線消去状況



図-2 骨材飛散発生部



図-3 補修・トップコート状況



図-4 トップコート完了

舗装の施工縦ジョイント部を中心に症状が現れた。

舗装施工時、転圧不足に成りやすい縦ジョイント部の弱点の現れだと思う。

今回の道路線形変更により、消去部が通行車両のタイヤ位置になるため、交通解放後の表面部の骨材飛散が考えられた。

3. 工夫・改善点 と 適用結果

今回、供用開始後飛散する可能性があったため、事前協議にて、舗装表面のアスファルト劣化（主原因）を理由に、飛散防止処理（トップコート）



図-5 トップコート完了（接写）

の承諾をもらう。

トップコート施工前に、骨材飛散箇所を、As 乳剤塗布後、密粒度 As にて補修をし、平坦性を確保した。（排水能力は多少低下するだろうが、排水性合材では付着しない恐れがあるため）

トップコートを施工することによって、補修部を含めて、供用開始後も飛散は見当たらない。

また、目視上ではあるが雨天日の排水能力低下もおこっていない。

4. おわりに

今回、発注者が事前協議の段階で、現状を視察し、「トップコート」を設計に取り入れたことで解決できた問題である。（支出増のため、かなりの時間を要したが…）

請負業者負担では、補修作業が限界であり、トップコートまで施工できない。発注者の理解がなかったらと考えると、業者の施工責任として、大変な事態になったと思われる。

近年、排水性の舗装面積も増加する一方、超高圧水表面処理による消去作業も増加してくるだろう。ゼブラ帯のような、消去面積が広い箇所については、表面飛散防止処理を併用することを念頭におき、発注者と協議を進めるべきだと思う。

（参考資料）

超高圧水表面処理工法で、施工時発生した産廃材（ライン屑）を、吸引車の状態で直接産廃処分場へ持ち込めば、汚泥扱いになり、処分場も限定され、処分料金が高額になる。そこで一旦、沈砂水槽にて濾過分離作業を行えば、水と固形物が分離され、ダンプトラックでの運搬も可能になり、汚泥に比べ安価に処理できる。



図-6 分離用水槽（5m³級）