

路上再生路盤工における攪拌厚さ管理、 舗装工平坦性確保の工夫

長野県土木施工管理技士会
村松建設株式会社

現場代理人

長 崎 将 康

Masayasu Nagasaki

1. はじめに

工事概要

- (1) 工 事 名：平成24年度 県単道路橋梁維持
(舗装修繕) 工事 (ゼロ県債)
- (2) 発 注 者：長野県長野建設事務所
- (3) 工事場所：(主) 長野荒瀬原線
上水内郡 飯綱町 平出
- (4) 工 期：平成25年 3 月 2 日～
平成25年 7 月 2 日

本工事は、山間地の主要県道における舗装修繕工事である。

事前に舗装切削 ($t = 5 \text{ cm}$ 、 1200 m^2) を行い、片側ずつ路上再生路盤工 ($t = 14 \text{ cm}$ 、 1000 m^2) を施工後に表層工 ($t = 5 \text{ cm}$) を行った。

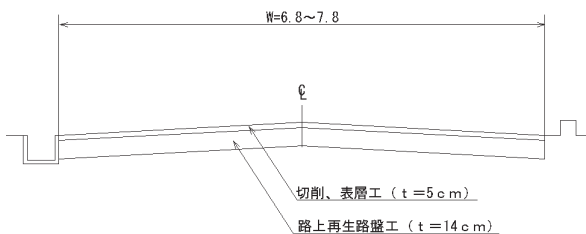


図-1 路上再生路盤工 横断面図

本報文では、表層工の平坦性確保、また路上再生路盤工の攪拌厚さの確保についての管理方法や工夫した点について述べる。

2. 現場における問題点

施工箇所の計画縦断勾配 (センター) は図-2のように $-0.8\% \sim 7\%$ へと変化するバーチカルとなっており、急勾配での表層工の平坦性の確保が課題であった。

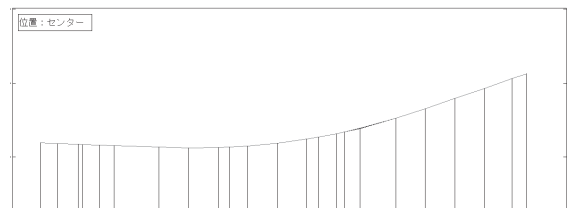


図-2 計画縦断図

また、路上再生路盤工は、固化材としてセメントを路面上に散布し、スタビライザーにて再生乳剤を添加しながら既設舗装版、路盤材と攪拌後、転圧・整正する (図-3)。

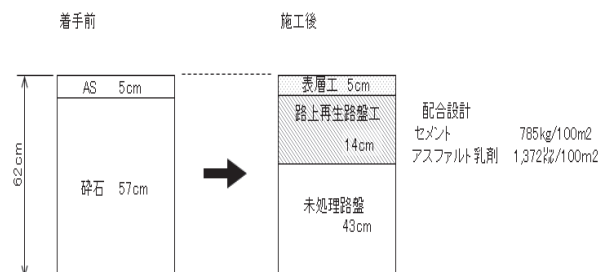


図-3 舗装断面図

整正時に、混合した路盤材が余り、産業廃棄物として処分する場合がある。路上再生された路盤

材を搬出してしまおうと添加量が不足となる恐れがあり、転圧後の攪拌厚さが出来形不足となる恐れが課題であった。

3. 工夫・改善点と適用結果

3-1 表層工平坦性確保の工夫

通常は管理測点を20mピッチにて管理を行う所を10mピッチにて計画高を管理した。

事前切削においてセンターの計画高を確保する事で、路上再生路盤工の整正作業時の仕上げの目安にもなり、作業効率をあげた(図-4)。



図-4 計画高管理

路上再生路盤工整正完了後、交通解放をする為に、タックコートを行い、路盤面を保護しました。

この時、乳剤がタイヤに付着しないよう養生砂を散布するが、急勾配箇所は表層工転圧時のヘアクラックの原因となり易い為、路面清掃車を使用して除去しました。



図-5 フィニッシャー

また、舗装時は、初期締固めが強く、路盤面の凹凸が表層面に出難いドイツ製アスファルトフィ

ニッシャーを使用した(図-5)。

3-2 攪拌厚さ確保の工夫

事前に施工箇所の試掘を実施し、既設路盤材の試料を採取した際、粒調碎石の細粒分が多い事が特徴であった。埋戻時に一度ほぐした材料を転圧した場合に路盤材が約1cm分あまった。全体に1cm路盤材が余ると約20tと、セメント混合分12tの計32tが搬出される事になってしまう。この場合切削面から設計攪拌厚さ14cmで攪拌後整正し、1cm搬出してしまおうと13cmの攪拌厚になってしまう。対策として以下の項目について実施した。

- ①センター側以外の切削厚さを事前に1cm深く切削する事により、攪拌後の整正で1cm盛り上がり14.5~15.0cmの攪拌厚さが確保できた。
- ②通常のスタビライザーには、「ゲンコツビット」を使用するが細粒分の多い路盤材と確実に攪拌する為、切削機に使用されるビットを装着した。
- ③攪拌後の転圧は8t水平振動ローラーを使用し、転圧不足をなくし、路盤材の搬出を抑えた。



図-6 攪拌状況



図-7 攪拌後転圧

4. おわりに

路上再生路盤工は、既設の舗装厚さや路盤材の粒度によって最適配合計画が大きく変わってくる。また、攪拌厚さによってその後の道路の耐用年数に大きな影響を与える。

工法の特徴である、アスファルト産業廃棄物の抑制を達成する為には事前の調査、使用機械によって異なるを考える。