

路上再生路盤工と樹脂系すべり止め舗装工における創意工夫

袋井地区
株式会社 大浜中村組
工事課 鈴木 秀太

1. はじめに

本工事の広域農道中遠線は、完成後10年以上が経過し、近年の社会情勢の変化等による交通量の増加やそれに伴う施設の老朽化により、一部区間では舗装に段差が生じるなど、農作物の安全な輸送と車両交通の安全確保に支障が生じている。更に平成26年3月には新東名高速道路森掛川PAにスマートチェンジが完成した。このことから今後更に本線を利用する車両交通量の増大が見込まれることから、舗装の打ち換えを全面的に行うものである。



2. 工事概要

工事名 : 平成26年度 農道整備(一般・農道保全)
遠州森町地区(大上工区)農道舗装3工事

工事箇所 : 周智郡 森町 地内

工期 : 平成26年11月14日～平成27年2月13日

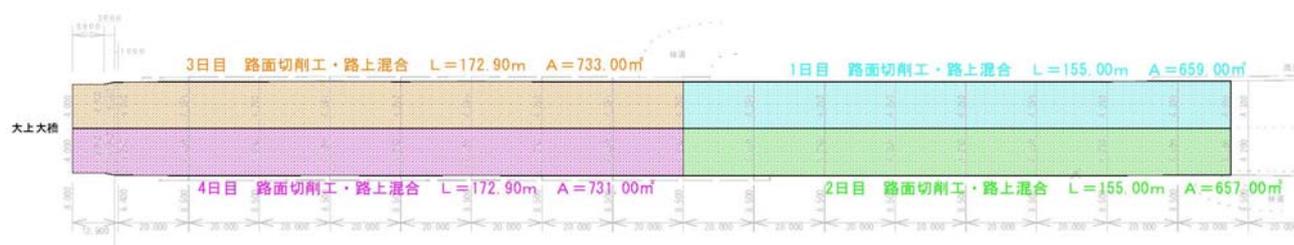
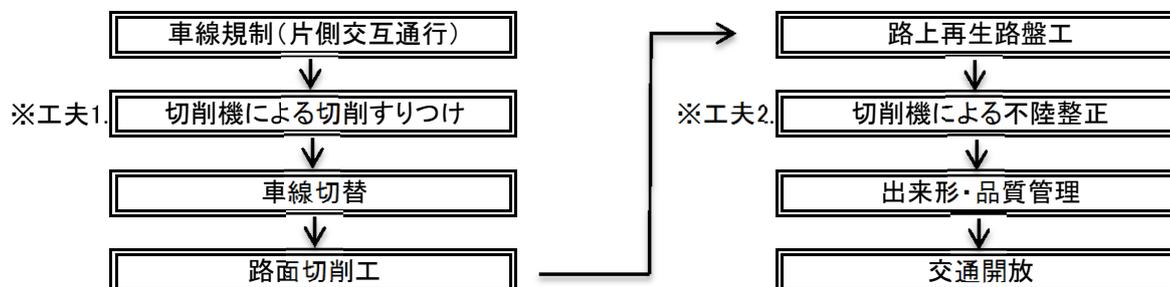
発注者 : 静岡県中遠農林事務所

工事内容 : 農道改良工 L=291m
舗装版破碎工 2685㎡
路面切削工 95㎡
路上再生路盤工 混合深さ11cm 857㎡
路上再生路盤工 混合深さ13cm 1826㎡
アスファルト舗装工 2780㎡
高視認性区画線工 645m
樹脂系すべり止め舗装工 490㎡



3. 施工工程と工夫

施工範囲を4分割し1日施工量を延長=160m程度、面積700㎡程度とし4日間で路上再生路盤工を完了させる。
また、工夫1、工夫2を行うことにより日施工延長を160mを可能とした。



※施工工程における工夫1.

内容： 交通開放において合材で段差をすり付けるのではなく、路面切削機による切削すりつけを行った。

理由： 路面切削機によるすりつけを行うことにより、合材ですり付けるよりも短時間で段差解消を行うことができる。合材の待ち時間や、1日160m程の施工延長を合材で人力施工しなくて済む。

結果： 切削すりつけにすることにより、合材すり付けよりも1時間程、時間を短縮することができた。



路面切削機による切削すり付け状況

※施工工程における工夫2.

内容： 路面切削による不陸整正を行い、グレーダーで仕上げを行う。

理由： 路面切削機で整正を行うことにより短時間で不陸整正仕上げることができる。

結果： グレーダーだけで不陸整正を行うよりも、路面切削機を使用することにより2時間程、時間を短縮することができた。



路面切削機による不陸整正状況

4. 現場における創意工夫

・路上再生路盤工において、1日目の施工と2日目の施工の縦横断ジョイントと施工済区間との間を空けないよう、重ね幅を10cm程確保するとともに、重ね幅を確保している写真管理を行った。



縦断ジョイント重ね幅確認写真



近景

・路上再生路盤工の現場密度試験は共通仕様書では砂置換法によるが、現場は施工後すぐに交通開放する必要があるため、現場密度試験結果を反映することができない。
従って今回の工事ではRI測定機器による品質管理を行った。
実施に際し「RI計器を用いた盛土の締固め管理要領(案)」を参考として管理を行った。



RI計器による試験状況



近景

※今回の工事でRI計器による品質管理を行ったが、RI計器を使用するにあたり、試験施工を行いRI計器の補正を行わなければならなかった。
試験施工自体は1日あればできてしまうが、RI計器の補正結果がでるまでに2週間以上かかったため、施工着手に遅れてしまった。
今後、RI計器を使用する場合はやめの工程を組んで施工にのぞんでいきたい。



RI計器の補正(試験施工状況)

5. 現場における創意工夫

・樹脂系すべり止め舗装において、今回の工事では設計材料がセラグリップでした。
セラグリップは、既設または新設のアスファルト舗装、コンクリート舗装面上にバインダーを薄く均一に塗布しその上に耐摩耗性の硬質骨材(セラサンド等)を散布して路面に固着させる工法で、湿潤時において特にすべり抵抗性を高めることを目的とし工法としてはニート工法(表面処理工法)と呼ばれています。

メリット：
・色分けで、バスレーン等の区別が可能。
・豊富な色彩の中から景色にマッチした舗装ができる。
・キラキラ光る骨材により、ドライバーに注意を促す。
・凹凸を作り、路面凍結によるすべりを防ぎます。

デメリット：
・バインダーを塗布後、下写真のようにそのバインダーの上に骨材を散布して路面に固着させるのだが、この骨材が施工完了後も車両が通るたびに飛散する。
そのため施工後も1週間に1回程度、骨材の撤去そうじが必要となる。
またこの飛散した骨材が影響して、バイク等が滑り転倒事故につながる可能性がある。

・今回の工事では樹脂系すべり止め舗装の面積500㎡程と施工量が多かったため、骨材を人力による掃き掃除等ではかなりの時間と人工を要するため、小型搭乗式スイーパーを導入した。
この小型搭乗式スイーパーは小型ボディながら回収力が強く短時間での清掃が可能で人工も最小限に抑えることができ人力で清掃するよりもきれいに仕上げることができた。



バインダー塗布状況



骨材散布状況



骨材撤去状況

7. おわりに

なんとか工期に間に合わせることができたのも、他の業者さんたちの協力や工程管理、打ち合わせ等の連携がうまくいったからだと思います。

施工工程等も工夫することにより、日々の施工で17時を超えることなく交通開放ができ、苦情ゼロで現場を終えることができました。

