

## 伊豆縦貫道におけるスリップフォーム工法の平坦性向上のための対策

福田道路株式会社 中部支店

現場代理人

宮下 知治<sup>○</sup>

Tomoji Miyashita

監理技術者

石田 真登

Masato Ishida

### 1. はじめに

#### 工事概要

- (1) 工事名：平成24年度伊豆縦貫三島玉沢IC  
舗装工事
- (2) 発注者：国土交通省中部地方整備局  
沼津河川国道事務所
- (3) 工事場所：静岡県三島市玉沢地内
- (4) 工期：平成25年3月9日～  
平成26年2月28日

東駿河湾環状道路の一端を担う伊豆縦貫自動車道は、沼津三島地域の慢性的な渋滞を解消するため、伊豆半島へのアクセス道として地域から全線開通を期待されている。

本工事においては、継続的な維持管理費の削減のため、発注者よりアスファルト舗装からコンクリート舗装への変更を提起され、連続鉄筋コンク

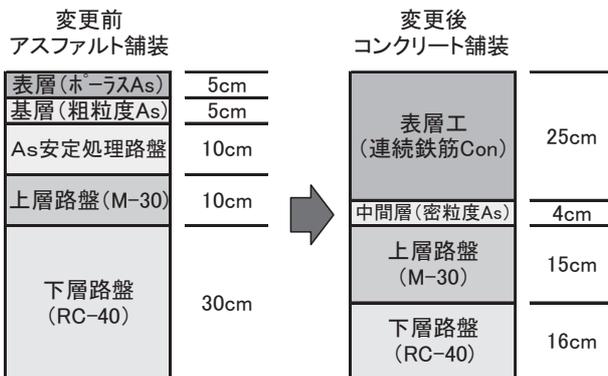


図-1 舗装構成(変更前と変更後)

リート舗装にスリップフォーム工法を適用した。  
施工は延長300mの上下2車線(暫定2車線での供用)、面積約2550㎡の規模であった。

### 2. 現場における課題

コンクリート舗装は、アスファルト舗装に比べて平坦性の低下が懸念されるが、当路線は自動車専用道であるのでより高い平坦性が必要となる。

現場施工において以下の二項目に着目した。

#### ①路盤工における平坦性確保

舗装構成図を図-1に示す。現場は、路床改良から路盤、コンクリート舗装までの工事であるので、路盤工から平坦性に着目した施工方法を採用することができる。

#### ②連続鉄筋コンクリート舗装での平坦性確保

コンクリート舗装は、施工速度がアスファルト舗装に比べ遅く、一層の舗装厚が厚いため平坦性の確保が難しい工種である。できるだけ材料の抱え込み量を一定にできるような施工計画の立案が平坦性確保ために重要となる。

### 3. 工夫・改善点と適用結果

#### ①路盤工における平坦性確保対策

##### 1) 下層路盤工における情報化施工

下層路盤工においてTS(トータルステーション)を用いたマシンコントロール技術にて施工を



図-2 TSの設置状況（下層路盤工）

行った。これは、モーターグレーダーに情報化技術を搭載しブレードを自動制御することで仕上げ面の出来形向上を図るものである。高さの管理を行うことと敷ならし回数を減らすことで仕上げ面の平坦性向上を図った。

#### 2) 上層路盤工のベースペーパーによる施工

上層路盤工の施工は、アスファルトフィニッシャーを用いて材料（粒調碎石）の敷ならしを行った。この機械は高い締固め能力をもつダブルタンパ式のフィニッシャーである。さらにTSによるマシンコントロールを併用することで、敷きならし高さ制御の確実性と材料分離抑制を増し平坦性の確保を図った。

#### ②連続鉄筋コンクリート舗装での平坦性確保

連続鉄筋コンクリート舗装の施工には、スリップフォームペーパーを用いた。コンクリートの供給

量が時間あたり約 $30\text{m}^3$ なので、連続的な施工速度を設定した場合、2車線全幅での施工は難しいことから、車線毎の施工で計画した。

また、スランプの変動（コンクリートの硬さ）が材料の抱え込み量を変化させ、機械の締固め性や平坦性に影響を与えるため、スランプの測定頻度を増やすとともに機械オペレータとスランプ管理者との連絡を密にして施工を行った。

上下2日、合計4日の施工を平成25年11月に行い、平坦性は上下車線とも $1.4\text{mm}$ となり、目標とした「平坦性 $1.5\text{mm}$ 以下」を満足することができた。

## 4. おわりに

自動車専用道路本線上のコンクリート舗装は新東名高速道路などにおいても施工されているが、ポラスアスファルト舗装を表層としたコンポジット構造で平坦性を確保している。本工事においては、コンクリート舗装が表層として使われることから、路盤から平坦性に着目した施工を行った。

コンクリート舗装は、耐久性や長期の維持管理のコスト縮減の観点から、これからも施工の機会が増えていくと考えられる。今回得られた経験を生かして対応していきたい。

最後に、今回の工事にご指導、ご協力頂きました国土交通省沼津河川国道事務所の職員の皆様に改めて謝意を表します。



図-3 ベースペーパーによる施工状況（上層路盤工）



図-4 スリップフォームペーパーによる施工状況



図-5 コンクリート舗装の完成路面