

施工計画

自動車専用道インターチェンジ部における 連続鉄筋コンクリート舗装の施工報告

新潟県土木施工管理技士会

福田道路株式会社 中部支店

現場代理人

監理技術者

遠藤 祐亮[○]

清水 一秋

Yuusuke Endo

Kazuaki Shimizu

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 ランプ舗装工事
- (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

伊豆縦貫自動車道は、東名、新東名高速道路から伊豆半島へ伸びる自動車専用道であり、観光資源に恵まれた伊豆地方の発展に大きな役割を果たすと期待されている。

継続的な維持管理費の低減としてコンクリート

舗装が設計提言され、本工事において具体的な施工箇所の検討を行った。

2. 現場における課題

コンクリート舗装は、走行時の段差がなく施工性の良い連続鉄筋コンクリート舗装で施工機械による工法で設計検討されている。

現場において以下の検討を行った。

①施工場所（4ランプ）の選定

現場は、本線へ乗り降りする4本のランプ（A～Dランプ）と県道に接続するEランプから構成されている。5本のランプから連続鉄筋コンクリート舗装の施工可能な場所の選定する必要があった。

②施工機械の検討

施工は、走行性、耐久性を考慮して機械による施工が必要となった。施工機械は、簡易フィニッシャー、セットフォーム工法、スリップフォーム工法の適用が考えられた。施工能力やコンクリートの供給能力などから最適の機械の組合せを検討する必要があった。

③施工方法の検討

機械の組合せが決定した段階で、詳細の施工方法を決定しなければならない。鉄筋の配筋、コンクリートの荷卸し、コンクリートの締固め、仕上げ方法、人員計画、養生方法、養生の水の供給方

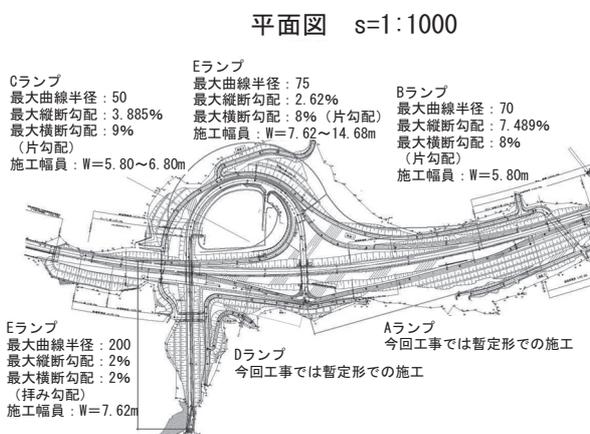


図-1 施工位置の検討箇所

法など細かな施工計画を検討する必要がある。

3. 工夫・改善点と適用結果

①施工場所（4ランプ）の選定

施工場所は、各ランプの縦横断勾配、施工幅員の変化の有無、地下埋設物の有無などを設計図書、現地踏査した結果、県道に接続するEランプが条件としては最もいいと考えられた。B、Cランプは、縦断勾配が最大8%と施工上の課題を持ち、A、Dランプは暫定設計箇所のため選定を見合わせた。

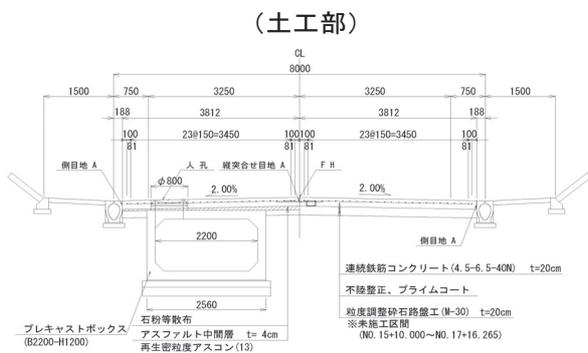


図-2 コンクリート舗装箇所の舗装構成図

②施工機械の検討

Eランプでの施工を行った場合、セットフォーム工法、スリップフォーム工法においては版端からの余裕幅が民地境界に入り込む、現場内のカルバートボックス内には余裕幅がないなど、連続した施工が出来ないなどの理由から簡易フィニッシャーによる施工とした。また、拌み勾配での施工が前提となることから車線毎の施工を行い、片側車線でコンクリートの供給帯を確保することとした。また、均一な材料が供給できるようにコンクリート縦取機を使用して供給することとした。

全延長340m幅員7.62mを4分割として施工は4日で計画した。

③施工方法の検討

施工方法は、予め車線毎に鉄筋を組立てて行い、施工日はコンクリート打設のみの工程とした。コンクリート供給後、人力にて締固めを行い簡易フィニッシャーで荒仕上げ、平坦仕上げを行った。



図-3 コンクリート舗装の施工状況



図-4 コンクリート舗装の完成写真

粗面上げは、従来の横断方向から縦断方向への縦ほうき目仕上げとした。これは、自動車の走行時、路面から発生する走行音の低減が図れることで中部地整管内、特に名古屋市のコンクリート舗装に行われているものを参考に行った。

4. おわりに

当初のアスファルト舗装の設計からコンクリート舗装への変更は、材料、舗装構成、施工方法、施工機械など、検討が必要なものが膨大にあったが一つ一つの問題を解決しながら施工に望むことができた。

自動車専用道路のICランプでのコンクリート舗装は維持管理の面においても将来的にコスト縮減が計れることが期待され、今回初めて施工を体験した。長期的に維持管理費の低減が継続されることで効果の確認ができると考えられる。

ここに、今回の工事に関係した社内、協力業者ならびに国土交通省沼津河川国道事務所の職員の皆様に深く感謝致します。