

工事施工の問題点とその解決

島田支部

株式会社 町 組

大西 耕一

工事名 平成21年度 1号 藤枝仮宿高架橋東地区下部拡幅工事

工期 平成22年 2月 10日 ~ 平成23年 5月 31日

請負金額 ¥341,250,000

発注者 国土交通省 中部地方整備局 静岡国道事務所

工事内容 橋梁下部工

| | | |
|----------|-----|----------------|
| 道路土工 | 1 | 式 |
| RC橋脚工 | 3 | 基 |
| 既製杭工 | 72 | 本 |
| 橋脚躯体工 | 495 | m ³ |
| 排水構造物工 | 1 | 式 |
| 構造物撤去工 | 1 | 式 |
| 仮設工 | 1 | 式 |
| 土留・仮締切工 | 1 | 式 |
| 主桁補強工 | 1 | 式 |
| ジャッキアップ工 | 1 | 式 |

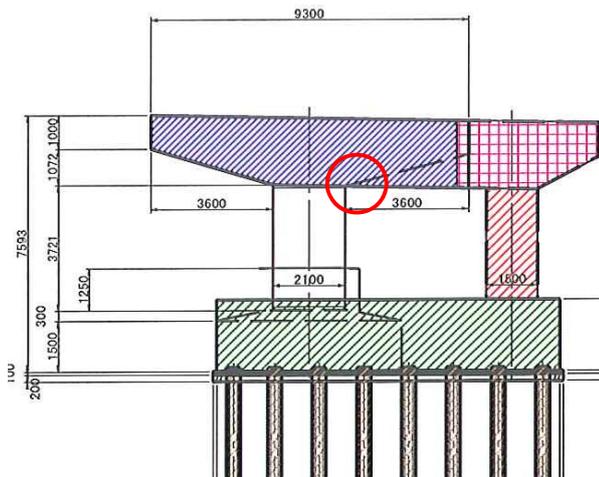
国道1号線藤枝バイパス広幡ICと新東名藤枝岡部IC(仮称)を直結するアクセス道路のAランプ橋下部拡幅工事です。



本工事施工中の課題について

1. 橋脚拡幅部において、既設橋脚と梁補強の施工で一部分の取付部が既設に摺りつく箇所があり、コンクリートが完全に充填されるか対策が必要となった。

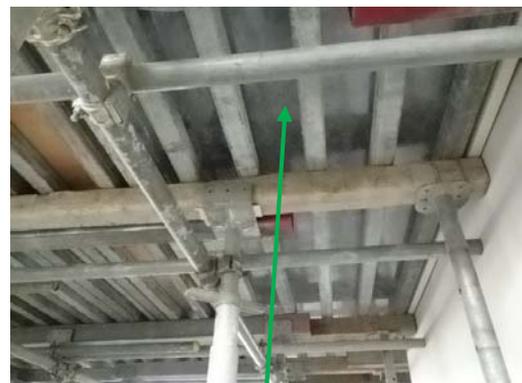
正面図



対策について

- 設計指示であるコンクリート打継ぎ面のチップング処理を、既設に摺り付く部分については、コンクリートが充填されやすくて強度が保てるよう、厚さを10cm確保するようにコンクリートはつりを行い処理した。
- コンクリート設計配合の24-8-25Nを充填性向上と流動性が増すように、承諾によりスランブを12cmとして計画・施工を行った。
- 型枠の側面端部に開口部を設け、コンクリートの打込みに合わせバイブレーターを挿入し充填・締固めを行い、打設に合わせ閉塞を行った。
- コンクリートの充填を確認するために、外側から目視できるように透明な型枠を部分的に使用して、コンクリート打設中に作業員を配置して、先端まで充填されたかを確認した。

以上の結果として、コンクリートが既設の先端まで充填が確認され、仕上り表面についてもきれいなコンクリート表面にできた。



透明型枠(アクリル板)

2. 既設梁部と後打ちの新設梁取付部の鉛直打継ぎ処理について、通し鉄筋である主鉄筋がD35と太い上に本数が多く、脱枠後にレイタンス処理・チップングが困難と予想された。



対策について

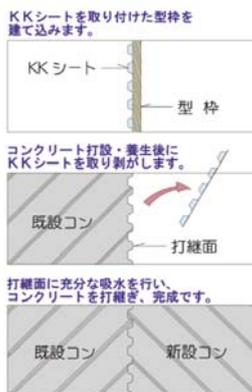
- 打継ぎ処理のレイタンス・チップング処理の効果が得られる、NETIS登録されている鉛直打継目処理シート後方の採用を考えた。

工法の特徴として、目粗し作業が不要で、鉄筋等の入り組んだ箇所や足場上での無理な作業が省け、作業工程の自由度が増すとともに、均一な安定した性能が得られる。

また、チップングによる騒音とコンクリート片の発生がありません。

施工は、型枠組立時に特殊加工シート(KKシート)を型枠裏部に張り付けて、コンクリート打設・養生の完了後に脱枠と同時に取り剥がし、表面の凹凸面形成処理を行った。

施工性や安全性を考えれば工夫された製品であり、今後の利用も考えていきたい。



型枠取付状況



処理完了