

橋梁下部工施工の工程短縮について

工事名 : 平成 29 年度 河津下田道路 A ランプ橋北下部工事

地 区 名 下田地区
会 社 名 河津建設株式会社
主執筆者 現場代理人 惣田 直樹
(技術者番号:00249109)

1. はじめに

工事概要

本工事は、伊豆縦貫自動車道 河津下田道路Ⅱ期線における河津 IC 地区の AP4 橋脚 (下部工)を施工する工事である。

工 事 名 : 平成 29 年度 河津下田道路 A ランプ橋北下部工事
発 注 者 : 国土交通省 中部地方整備局 沼津河川国道事務所
工 事 箇 所 : 静岡県賀茂郡河津町大鍋地先
工 期 : 平成 30 年 3 月 28 日～令和元年 6 月 28 日
工 事 概 要 : 道路土工 1 式(残土処理工 3,270m³)
RC 橋脚工 1 式(深礎杭:杭径 12.0m、杭長 19.5m、
橋脚躯体:W5.5m、L7.5m、H18.0m)
排水構造物工 1 式、舗装工 1 式、構造物撤去工 1 式、仮設工 1 式

位 置 図 :



2. 工事現場における問題点

工事で発生する残土の搬出先は、同事務所別発注工事の盛土材料として流用することと指定されていたため、残土の搬出時期などについて搬出先工事の担当者との打合せを行った結果、現在盛土工事の計画を見直しているため、受入れできる時期については、未定であるとの回答を得た。

本工事においては、深礎の掘削が第 1 の工程であり、残土の搬出先を確保できなければ工事を開始することができない。そのため、発注者、隣接工事担当者と残土仮置きヤードとして利用できる用地確保のため打合せを行ったが、現状残土を仮置くヤードは無いとの結論となった。

当初計画において、工期ぎりぎりでの厳しい工程であったため、工事着手の遅れが直接工期に影響を受ける懸念が生じた。



3. 対応策・改善点と摘要結果

1) 残土仮置き場を検討。

残土を仮置きできる土地を確保するため、地元協力会社及び弊社土木部長と調査を行った結果、民間の農地埋立て場を期限付きで借用できることとなり、当初工程より約 1 ヶ月の遅れではあったが、工事を着手することができた。

2) 深礎掘削用重機の大型化

深礎の掘削に使用する重機の仕様を検討した結果、深礎内部へ資機材の出し入れに用いるクレーンについて、作業ヤードへ敷き鉄板による養生を行くことで、50t吊クレーンを置くスペースを確保でき、これによりバックホウを0.1m³級から0.2m³級へ大型化し、掘削作業の能率向上を図り、約2週間の工程短縮を図った。



3) 高所作業車による深礎鉄筋組立

前項より50t吊クレーンに変更した結果、高所作業車の吊り上げが可能となったことで、深礎主筋及びフープ筋の組立て時の足場組立及び撤去の工程を省略でき工程の短縮を図った。



4) 治具による深礎フープ筋組立の効率化

フープ筋を組立てる際、フープ筋6本を一度に移動、設置できる治具を用いたことで作業の効率を図った。

また、クレーンの旋回回数を減らすことができ工程の短縮に繋がった。



以上の対応を行ったことで、着手に約1ヶ月遅れていた工程を深礎完了時には、当初の工程まで挽回することができた。

4. 終わりに

本工事の施工にあたり隣接する関連工事が多数あり、作業ヤードの確保、資機材の搬入、搬出の調整など、日々の連絡調整が必要不可欠な工事現場であったが、発注者をはじめ関連工事業者との協力によって、無事故により工事を完工することができた。

今後も関係者とのコミュニケーションを大切に施工していきたいと思います。

工事完成



AP4 橋脚完成

