

技術者No.

工事名 平成25年度 1号静岡長崎鳥坂地区道路建設工事

工区 「藁科川橋工区」

題名 橋の上にて こぼさず

島田地区・株式会社 山田組
共同執筆 遠藤全美
本間透修

工事概要等 「藁科川橋工区」 施工延長 303m
仮設吊り足場
既設物撤去工
地覆工

発注者 国土交通省 静岡国道事務所

工事場所 静岡県 静岡市 清水区 鳥坂～葵区 牧ヶ谷
「藁科川橋工区」 静岡市 葵区 牧ヶ谷
「瀬名工区」 静岡市 葵区 瀬名
「鳥坂・長崎工区」 静岡市 清水区 鳥坂・長崎

工期 平成25年8月9日
平成26年3月20日

1.はじめに

静岡市内の1号静岡バイパス4車線化に伴う、橋梁改良を目的とした本工事は、藁科川を挟む羽鳥インターチェンジと牧ヶ谷インターチェンジの拡幅増設に伴う先行施工となる。

主な内容は、既設歩道部のコンクリート構造物を所定の撤去範囲ごとにワイヤーソウで横断方向に切りつけ、同範囲ごとにクレーン吊りした状態でロードカッターによる縦断方向の切断により地切りし、撤去搬出を行った。

区間は橋梁部の全長303m、施工の時期は鮎釣りの解禁期間に当たり、作業場所は釣り客が集中する環境である。

要求されているのは、1号静岡バイパスの交通に支障がないのはもちろんのこと、河川にものを落とさない、河川を汚さない、という事が至上命令である。

2.現場における問題点

- ① ワイヤーソウ、ロードカッター施工時に使用する切削水の河川流出防止
- ② 橋梁部作業時の周辺河川内の釣り人への落下物接触の可能性の解消
- ③ ワイヤーソウ切削用孔、吊り用孔のコンクリートコア削孔塊の落下防止

3.工夫・改善点 と 適用結果

問題①-1 ワイヤーソウの切削場所ごとに飛散防止用のシート養生を設置。



問題①-2 切削下部に泥水を集積する樋をシートで設置し、そこから集められた泥水を回収容器に溜めてポンプアップ。橋梁上部の貯水用タンクに汚泥水を回収し、処理した。



吊り足場 床養生



切削水回収



切削水回収



切削水回収・処理

問題② 資材の落下の可能性が高い足場作業時に、監視誘導員を配置し、作業下部への立ち入りを回避(人払い)した。



問題③-1 削孔コアの脱落防止対応として、削孔を寸止めして(30mmほど残す)上部コア塊を先行撤去する。



問題③-2 残りの下部を切削水を使わずに焼き付け削孔し、削孔刃内に下部コア塊を噛ませ、脱落させることなく抜き取る。





床版コンクリート切削
吊上げ地切りの状況



◎ 吊り荷と運搬の管理について

撤去に先立ち、床版コンクリートの区割りはその寸法により質量を把握し、吊り上げと積載物としての管理をした。

現場での工程短縮と環境への配慮から、地切りした床版コンクリートは発生場所での小割り作業は行わず、その塊のままを適正な積載量の「エルゲート式ダンプトラック」に積み込み、中間処理場へ運搬処理した。

◎ 交通に隣接する作業で留意したことについて

バイパス本線に隣接する構造物の撤去作業の際は、取り壊し作業によって発生する破片の飛散を防止するため、仮設養生を設置し、交通車両への接触を回避した。

また、集塵機を稼働させ、粉じんの飛散を抑制した。

◎ 交通管理について

バイパス本線上から橋梁上の施工場所へは直接入場することが出来ず、当工区に入ろうとするすべての車両は一度牧ヶ谷ICを下車し、一般道から上り線側のランプに乗り直してから本線入り口の信号を経て入場する。

また、退場は交通の進行方向に準じて上り方面にのみとし、本線側の信号機が赤で交通が停止している間に行う。

入出場の何れの場合も交通誘導員を常駐させ、その誘導指示によって運行することを徹底し、関係する車両に厳守させた。

4.おわりに

◎ 所感

1号静清バイパスに隣接した施工管理に従事させて頂いて、強く印象にあることは、そこは天下の大道、交通の要所であるということです。四六時中、大小のさまざまな車両がさまざまな目的により、西へ東へと行き来していて、それらを横目に見ながらの工事現場でした。もし、時間があれば、その多くの車両を眺めていても飽きないのではないかと思います。

この物流が、日本の経済を支えている。

と観れば、自分たちの仕事も少しは日本を支えていると、実感するのです。

今回に限らないのですが、計画の段階で要件にないことを現場で対応するという事はしばしばあり、協力業者さんから提案をされて、なるほどと教えて頂くこともありました。

当現場にて一番の重きに考慮したのは何といても切削水の回収でした。切削水を垂れ流さないために要した資材と人材とその時間はかなりのものでした。

しかし、作業場所のすぐ下が河川ということに加えて、鮎釣りの時期でしたので、鮎のことも考慮しました。

どうか、こちらの方に鮎が(釣り人ではなく・・・)群れませんようにと、何度と願ったことでしょう。

鮎を求めていらっしゃる方は、釣れるからその場所に来られるわけです。

けれども、橋の近くというのは鮎が群れるようで、いい漁場のようです。

そのような場面で、太公望さま方に「どうかほかへ。」とはなかなか言いにくいものです。

されど、釣り人の方にご理解を賜り、場所を変えて頂いても楽しく過ごして頂き、また、工事によって河川が汚染して、鮎が大量に浮いて死んでしまったなどという事もなかったのも、よかったな、と。「・・・それであたりまえだ」と言われそうですが、

苦勞の甲斐とは、まさにそこにあるのだと思います。