

技術者 No.00022474

工事名

平成 25 年度 藁科川小瀬戸護岸工事

題名

河川工事の環境対策について

静岡地区 木内建設株式会社 いけだ しげき
池田 栄規

工事概要

静岡市葵区小瀬戸地区の法覆護岸工、根固め工の護岸工事を施工するものである。

発注者

国土交通省 中部地方整備局 静岡河川事務所

工事場所

静岡県静岡市葵区小瀬戸地先

工期

平成 25 年 5 月 2 日 ～ 平成 26 年 3 月 28 日



1、現場における問題点

当現場は、「1級河川 藁科川」の河川内の作業となり、河川土工などの土を動かす仕事だと濁水、石張り工・護岸基礎工のコンクリート打設によるアルカリ水の排水が発生し、河川水質に影響をおよぼす可能性がある。

また、藁科川には希少魚類が生息しており、上記の工事による影響をできるだけ低減するためには、可能な範囲で悪影響の発生を予測し、実行可能な環境保全措置について検討することが必要であった。

希少魚類



2、工事中の水質保全対策

(1) 沈砂地の設置

当初設計にて沈砂地(10.0m×10.0m)を2箇所設置することになっていたが、当現場では計4箇所の沈砂地を築造し、沈砂池からの排水を直接本流に排出せず、河原を経由し排出することにより濁水を低減した。

(2) 汚濁防止用シルトフェンス

仮排水路内にシルトフェンスを設置することにより、フェンス上流側でシルトの滞留・沈降を促進し、本流への濁水流出を低減させた。

(3) 濁度測定の実施

測定箇所は工事箇所より上流側の本川および仮排水路からの流水と本川合流部にて、濁度を計測した。頻度は、1日3回(作業開始前、作業中、作業終了時)測定を行い、濁度が75mg/lを超えた場合には、直ちに職長・重機オペレーターに連絡し、重機の作業速度を下げさせ濁度の上昇を防止した。また、79mg/lを超えた場合には濁水を発生させる作業を直ちに中止させ、濁度低減後、重機の作業速度を下げさせながら状況を確認し、作業を行った。

(4) pH測定の実施

測定箇所は濁度測定箇所に加え、施工箇所直下にてpH計(佐藤計量器SK-631PH)を使用し測定した。頻度は、1日3回(作業開始前、作業中、作業終了時)測定を行った。

コンクリート打設量が多い時には、頻度を1日5回(作業開始前、10時、12時、15時、作業終了後)とし、pH8.5以下の範囲で管理を行った。基準値を超えた場合には発生源を特定し、対策を実施後、観測頻度を増やし対策の良否の判断を行った。

(5) 仮排水路掘削時の工夫

下流側から掘削を行うが、下流部の一部を残し仮堰堤とし、上澄み水を自然流下させ、濁水の流出を低減した。

(6) 作業員への呼びかけ

朝礼時、安全協議会時に議題として取り上げ、作業員全員の意識の向上に努めた。





3、おわりに（対策結果）

当現場は3段法面の護岸であり、下段(根固め工)を施工する際は、近くの山からの差し水も多く、施工が困難であったが、濁度・p hの計測すると共に上記の対策を行った結果、苦情の発生もなく、藁科川に生息する生物にやさしい現場であったと思います。

