

工事施工の検討について

1. 会社名 大河原建設株式会社
2. 執筆者氏名 黒木 克典
3. 工事名 平成20年度 大井川稲荷護岸災害復旧工事
4. 工事概要 本工事は、平成19年7月の台風4号による出水によって洗掘の被害を受けての災害復旧工事であり、大井川左岸15.6k付近（川越広場前）の傷んだ連節ブロック張り護岸を撤去し、石張りによる護岸で復旧する工事であった。

工事内容 : 築堤・護岸工事 施工延長L=187.2m

(河川土工1式、護岸基礎工187.2m、石張2,469m²、縦帯・かごマット187.2m

根固ブロック製作据付395個、ブロック撤去2,729m²、仮設工1式)

工期 : H20.9.23~H21.3.30

施工箇所



着手前



完成

5. 検討実施内容

本工事は、仮設工において瀬替えの施工が隣接他業者による施工になっており着手前の流水箇所から瀬替えが完了しないと工事着手が不可能であった。

又、大井川に生息する鮎の産卵時期とも工事着手予定が同時期となり、大井川漁業協同組合との打合せにより工事着手の遅れが余儀なくされた。

以上の2点により、工期内での工事完成の為に各工種工程短縮について検討した。

①土工事における工程短縮

掘削土量・埋戻し土量に着目し、日当たりの施工土量を増やす為土工事施工業者との検討を行い、施工重機の大型化と運搬車両の重ダンプ使用により、工程の短縮を図った。

施工重機の大型化



重ダンプの使用

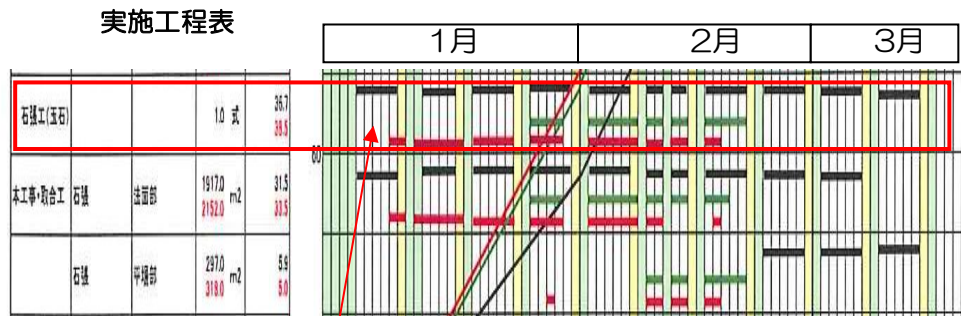


②石張り工施工における工程短縮

当初1班での施工を予定していたが、施工業者と検討を行い他工区同種工事の進捗を考慮した増員と作業ヤードの区画をし、ピーク時には3班体制による施工が可能となり日当たりの施工面積を増加させる事で工程の短縮を図った。



ピーク時での全作業員



約3週間の工程短縮

5. 検討実施内容 ③併行施工による工程短縮

石張り施工において、法面部から平場部へ施工箇所が移る時通常では縦帯コンクリートの施工が関連して石張りの施工が手待ちになるが法面部施工時に施工機械の工夫等で併行作業できないか検討を行った。

検討の結果、法面部石張りにおいてロングアームの重機を使用することで出来る限り下部からの施工をし、上部平場部で縦帯コンクリートの施工を併行して行う事で、工程短縮を図った。

ロングアームを取付けたバックホウによる石張り工



法面部の石張り施工

縦帯コンクリート

石張り工



縦帯コンクリートと石張りの併行作業

6. 検討実施結果

以上の検討と実施を行い、当初工程に対し3週間程度の工程短縮ができ工期内の工事完成が実現出来た。