

引堤工事における仮設計画、工程管理について

福岡県土木施工管理技士会
株式会社廣瀬組
監理技術者
野田 義弘
Yoshihiro Noda

1. はじめに

矢部川は、県下最大の穀倉地帯を潤しながら有明海へと注ぐ清流である。その源を福岡、大分、熊本の3県にまたがる三国山(標高994メートル)に発する矢部川は、日向神峡谷を流下し、中流域において支川星野川を合わせ、さらに辺春川、白木川、飯江川等を合わせながら筑後平野を貫流し、下流域において沖端川を分派して有明海に注ぐ、幹川流路延長61キロメートル、流域面積647平方キロメートルの福岡県内では、第3位の河川である。

矢部川水系矢部川及び沖端川では、平成24年7月14日の梅雨前線豪雨により観測史上最高の水位を記録する洪水が発生した。この洪水により、矢部川及び沖端川の沿川において、3か所の堤防決壊等により、1,808戸の家屋が浸水する甚大な被害が発生した。当該事業は、平成24年7月の九州北部豪雨による災害に対し、矢部川においては、平成24年11月に河川激甚災害対策特別緊急事業が採択された。矢部川において堤防の嵩上げ、拡幅および堤防質的強化等を、概ね5箇年で緊急的に実施していくこととしている。

当該工事は、河川激甚災害対策特別緊急事業の内、引堤をするための築堤基礎及び付け替え水路を行う工事である。

工事概要

- (1) 工事名：矢部川東津留地区築堤基礎その他
工事
- (2) 発注者：九州地方整備局 筑後川河川事務所
- (3) 工事場所：福岡県みやま市瀬高町東津留地先
- (4) 工期：平成26年9月10日～
平成27年3月31日
- (5) 工事内容
 施工延長 L=700m
 築堤・護岸工
 河川土工
 掘削工 4,900m³
 盛土工 2,490m³
 法面整形工 1,550m²
 残土処理工 4,815m³
 地盤改良工
 固結工 637本
 深層混合処理杭径1600mm 杭長9.0m～3.0m
 付帯道路工 1式
 水路工 1式
 構造物撤去工 1式
 パイプライン復旧工 1式
 仮設工 1式

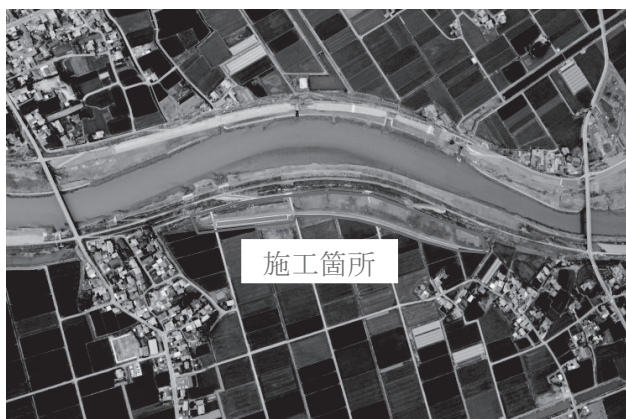


図-1 施工箇所写真

2. 現場における問題点

現場施工を行うにあたり、以下の事項が懸念された。

- ① 引堤初年度工事であり大規模な田面用地取得直後であり、着工前は田面でありながら仮設工の計上が全くなく本工事施工前の早急な仮設計画、施工が必要であった。
- ② 施工延長が長く、施工量が多いことから工期内完成できるか懸念された。
- ③ 概算発注工事であり施工範囲、施工量が当初契約時で不明確である。

3. 対応策と適用結果

概算発注工事である当工事では仮設工計上がなく仮設工を施工しないと本工事が着手できない状態であった。対策として施工範囲を4工区に分割しそれぞれの工程表を作成し同時施工かつ安全に施工できるように仮設計画を行った。

又、隣接する田面への農業用管路を民地田面内へ移設するために借地計画を必要最小限にして管路移設後の田面復旧面積を少なくし早期に借地返還できるようにした。

本工事は、堤防移設前の地盤改良と水路付替工

事が大部分を占めるが地盤改良施工箇所と水路付替え位置が近接しており地盤改良日当たり施工量と水路工1工区当たりの施工日数を照らし合わせながら工程管理を行った。

結果、日々協力業者間の打ち合わせを行いながらの施工となり、半日単位で各作業の調整を行い、地盤改良と水路工施工を連続施工することが可能となり、借地部分の復旧も田面毎に迅速な土地返還を行うことができ水路工と並行した付替道路施工を早期に着手でき全体で14日の工期短縮することが出来た。

詳細設計の工法や資材の選定を発注者と共に協議し早期に資材発注や施工段取りを行うことが可能となった。



図-2 水路工完了

4. おわりに

当工事において、工期内完成を目標に掲げ工事契約から3週間後での工事着手し、4工区に分割施工と協力業者1次11社、2次3社、3次1社と計15社の方と共に施工延長の長い築堤護岸工事であったが工期7か月で無事に無事故、無災害で工事完了できたことをこの場を借りてお礼申し上げます。