

■優良工事報告

H16姥川排水機場新設工事 工事報告

栃木県土木施工管理技士会
岩澤建設(株)
監理技術者 永井 誠司

1. 工事概要

本工事は栃木県足利市瑞穂野町地先に位置し、過去の大雨等の災害時には農地浸水等の災害が広範囲にわたると共に、家屋の床上・床下浸水など甚大な被害をもたらしました。

姥川排水機場は、これら姥川の内水排除による浸水等の解消を目的とした工事です。(写真-1)



写真-1 完成全景

2. 工事内容

機場本体工 1式

既製コンクリート杭工 吸水槽部
(ϕ 700、L=31m) 21本
既製コンクリート杭工 上屋部
(ϕ 700、L=37m) 8本

本体工 (L=23.0m、W=8.0m、H=7.0m)
1式、上屋 (鉄骨2階建 延床面積413㎡)
1式

吐出水槽工 1式

既製コンクリート杭工

(ϕ 600、L=43m) 9本

本体工 (L=7.7m、W=4.8m、H=8.2m)

1式

連絡水路工 1式

既製コンクリート杭工

(ϕ 450、L=19m) 6本

本体工 (L=9.7m、W=2.5m、H=2.7m)

1式

新設水路工 1式

既製コンクリート杭工

(ϕ 700、L=32m) 18本

本体工 (L=14.9m、W=8.0m、H=12.0m) 1式

法覆護岸工 1式

コンクリートブロック工 567㎡

仮設工等他 1式

発注者：国土交通省関東地方整備局

渡良瀬川河川事務所

工期：自)平成17年1月15日

至)平成18年6月15日

3. 現場施工条件等

今回の工事は上屋工事を除き非出水期間中に施工するという施工時期の制限がありました。又、同現場内に別途発注も6工事あり、工事間の工程調整や搬入計画の問題等を解消する為に協議会を設置し、定期的に打合せを実施し、他社の協力を得て総合的な工程調整を行い、全工事共、工期内の竣工となりました。

4. 施工管理について

本工事は、ISO9001認証取得を活用した監督業務等の取り扱いを希望し、発注者の承諾を得てISO活用工事として工事を行いました。

当社としても初めての活用工事でしたが、社員一同積極的に取り組みました。これにより、鉄筋組立完了時等の立会・確認の半数を社内検査員により行い、書面にて提出することが出来、書類作成等による負担は増加しましたが、工程に合わせたスムーズな確認・立会を実施し、工期の短縮に繋がりました。

5. STJ工法について

今回の現場の周辺には民家やデイサービス等もあることから、既製杭の施工には特に気を使いました。そこで低騒音・低振動で施工可能なSTJ工法を採用しました。STJ工法とは、STJビットを取り付けたスパイラルオーガを用い、杭中空部を利用した中掘りで杭を圧入し、杭先端下部に高圧ポンプでセメントミルクをジェット噴射して拡大球根を築造する工法なので、騒音・振動の発生を最小限に抑えることが出来ました。(写真-2、3)



写真-2 STJビット高圧ポンプ噴射状況



写真-3 STJ工法 杭圧入状況

6. イメージアップ（地元小学生による写生会の実施）

近接する小学校にお願いし、現場見学会・写生会を実施し、川への興味を持ってもらいました。



写真-4 地元小学生による写生会の実施

7. イメージアップ（現場見学所の設置）

現場見学所を設置し、完成予想図の展示・休憩施設の設置・小学生写生会で書いてもらった絵の展示を行い、付近の住民の方に利用していただきました。(写真-5、6、7)



写真-5 現場見学所に小学生の写生会の絵の展示



写真-6 現場見学所に休憩施設設置



写真-7 現場完成予想図設置

8. 感想

今回の工事は色々な厳しい諸条件の中で、「安全第一、無事故・無災害」を念頭に置き、職員・協力業者が一丸となり施工に努めた結果だと思っています。又、関連工事に携わった他の関係者の皆様には、工程・安全管理等について御協力いただき感謝しております。

最後に、これからも現場に携わっていく中で、工事の重要性、必要性、地域住民とのコミュニケーション等をよく考え、より一層の技術の向上、品質確保と安全確保に努め地域社会に貢献できるように頑張りたいと思います。