

農業用水管の施工について

工事名: 令和元年度 障害防止(施設補修)東富士地区須山3号線水路7工事

沼津地区
渡邊工業株式会社

現場代理人 塩川 靖
(CPDS番号167996)

1. はじめに

本工事は、東富士演習場周辺障害防止対策事業農業整備施設補修全体計画に基づき、老朽化した農業用水管(ヒューム管Φ500)の機能維持を目的として、管水路の更新(FRPM管Φ450)および管理道路の新設を行う工事である。

工事概要

工事名: 令和元年度 障害防止(施設補修)東富士地区須山3号線水路7工事
発注者: 静岡県東部農林事務所 御殿場支所
工事箇所: 静岡県 裾野市 須山 地内
工期: 令和元年8月3日～令和2年5月22日
工事内容: 管水路工L=266.8m、管理道路工L=254.5m



2. 現場等における問題点

農業用水の配水管であるため、4月1日には使用を開始できるように接続することが、大前提となる。FRPM管Φ450は一般的な管ではないので、発注→設計→製作→納品まで約2ヶ月を要します。準備期間を短縮し、発注の為に測量業務が急務となる。

日々、管接続が発生するが、漏水防止のため、接続の正確性が必要となる。

8月下旬に測量を開始し、9月上旬に発注、11月上旬に納品の予定でしたが、曲管の種類(NB曲管・同質曲管)の検討、それに伴う補強コンクリートの検討が必要となり、材料搬入は、12月中旬となった。

須山調整池合流付近では、当工事の須山3号線と、他工事の用水路5工事との接続があります。

須山調整池合流付近は、鋼管(STW)での接続となり、現場溶接となります。

当工事と他工事の進捗状況、溶接班の現場施工タイミングの確認が重要となります。

3. 配水管を3月末までに施工するために

当現場は裾野市道ですが、地元の方の通行もほとんど無い為、発注者・市役所・自治会と協議をし、工事時間内通行止めを実施し、施工に当たった。

また、地元地権者より、借地を行い現場内迂回路を設置し、一部24時間全面通行止めにより、8:30～17:00まで、準備・片付けの時間を短縮し施工にあたった。

当初、1班での施工を考えていたが、掘削班、接続・埋戻し班の2班体制とし、施工を行った。
 現場を中心に、2方向から施工を行った。
 接続の正確性を確保するために、造作金物を製作しスムーズに接続できた。
 須山調整池接続部分は、他工事との密な調整が必要でした。
 他工事の現場代理人様と、日々、進捗状況の確認を行い、溶接班の乗込み時期を判断、日程決定後は延滞することなく日々工程を調整し無事、溶接工事に着手・完了しました。

・現場及び資材置場、運搬ルート図



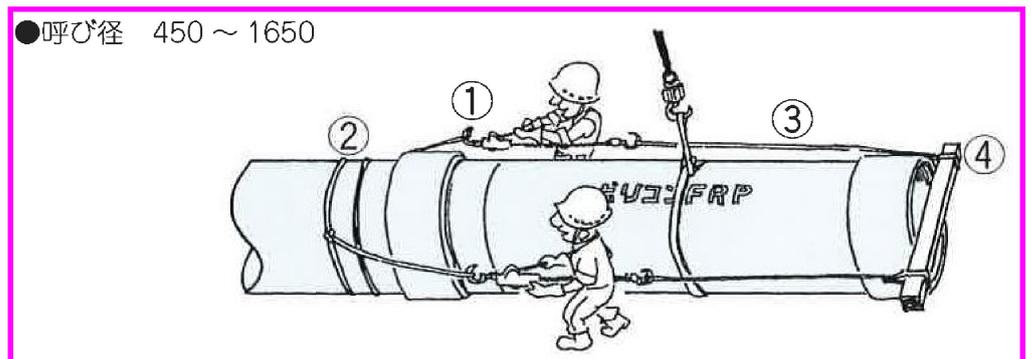
両方向からの施工が可能となり、1日あたりの施工延長を通常よりも伸ばすことが出来た。
 最大でΦ450-6mを3本、18mの施工が出来た。

・接続について

通常接続は、下図のように施工します。

- ②の既設管用ワイヤーロープが滑ってしまい、うまく接続が出来ません。
- ③の接合用ワイヤーロープが長くなる場合、絡まってしまい時間を要します。

●呼び径 450 ~ 1650



清掃状況



管布設状況



造作金物使用



造作金物を使用することにより、曲管もスムーズに施工出来ました。
通常の接続方法ですと、曲管がうまく接続できず、漏水の原因にもなりかねませんでした。

・鋼管接続



FRPM管φ450と鋼管の接続・他工事との接続時、位置・勾配・接続状況を十分注意し
施工できた。

4. おわりに

4月1日の用水管使用に間に合うように、施工を終えることが出来ました。

工事用道路工については、FRPM管製作時間を利用し、管施工に影響がない部分の施工を行い、工事の進捗を進めていました。本格的には、管布設完了後に施工を行いました。路床入替等、管布設完了後の施工となる部分ですが、掘削班と敷均し・転圧班とに別れ、施工サイクルを短縮できました。無事工期限内に施工が完了しました。

配水管接続の、日々管理を徹底していたので、漏水もなく通水を確認できました。

一緒に施工管理を行ってくれた当社職員、協力業者の皆様、地元区長様、農業用水委員の皆様、発注者監督員様の御協力により、事故無く無事に工事を完工できました。

全ての作業において、施工要領・手順は要となります。さらなる徹底した現場管理・安全管理を行い、事故の無い、品質の高い、現場作りをおこなって行きたいと思えます。