

焼津市津波対策工事について

静岡県土木施工管理技士会島田地区

大石建設株式会社

執筆者 監理技術者 柴本史尚

(技術者番号 123131)

工 事 名：令和元年度社会資本整備総合交付金事業(防災・安全)大井川港胸壁整備工事

工 期：令和元年7月26日～令和2年3月23日

発 注 者：静岡県焼津市長

施 工 箇 所：静岡県 焼津市飯淵地内

工事施工箇所



工事概要

・土工1式



・基礎工1式



・胸壁工1式



当現場における問題点

・はじめに

当現場は、静岡県焼津市飯淵地内、大井川港における津波対策工事である。
本工事は鋼管杭を打込み胸壁工事を施工する津波対策工事であった。

・問題点

- ①鋼管杭内の掘削において径 $\phi 600$ と狭い為バックホウでの掘削施工が困難であった。
- ②大井川港石油岸壁付近の施工となる為、石油岸壁利用者と協議した結果、対策が必要になった。
- ③隣接する胸壁にクラックが発生しており、施工予定の胸壁にもクラック発生の恐れがあった。

対応策・改善点

①鋼管杭施工後、中詰めコンクリート工を施工するにあたり鋼管杭内を掘削する必要がある。
鋼管杭内をバックホウで掘削をしていたがバケットが当たってしまい計画深さ(1.2m)までの掘削が行えないため、手作業での掘削作業となり1日当たり3~5本の進捗となってしまう。
全数(41本)掘削するのに10日以上かかってしまうため工程に支障が出てしまう恐れがあり、掘削作業日数短縮が必要となり協力業者との施工方法検討を行う必要があった。
協力業者との検討協議を行いバックホウアタッチメントにオーガを使用し掘削を行うことにした。
オーガで掘削を行うことで1日当たりの施工量が12本~15本にまで改善ができた。
これにより5日間で施工が完了し工程に支障をきたすことなく安全に掘削作業を行う事ができた。



②当現場付近には大井川港石油岸壁があり石油岸壁利用者との協議が必要となった。

協議を行った中で利用者の方々が気にしていたのが

1.火気の使用、2.石油岸壁内への出入り、3.出入り箇所を防犯

4.LPガスパイプラインの破損の4点であった。

②-1.当現場は鋼管杭を溶接するため、火気の使用は必須である為、対策が必要になった。

協力業者と打合せを行い、防災シートの設置・船舶着岸時の火気使用を避ける事となった。

溶接時の防災シートの設置・船舶着岸時の火気使用を避けることにより、石油岸壁利用者の了解を得て安全に事故なく施工を行う事ができた。



②-2.石油岸壁へ車での出入口が必要となった。

石油岸壁利用者が荷物等を運ぶ際に車での運搬が必須なため仮出入口の設置が必要。

大井川港管理事務所と石油岸壁利用者との協議を行い、別ルートに仮設道路を設置した。

これにより石油岸壁利用者の出入り・通行が安全になり、迷惑をかけることなく施工をする事ができた。



②-3.施工の際に石油岸壁利用者が出入りする出入口の防犯上の安全性の確保が必要となった。

大井川港管理事務所と石油岸壁利用者との協議を行い出入口を24時間監視・録画ができるよう

防犯カメラを設置し施工期間中いつでも出入口の様子を確認することが可能になり防犯上の問題を解決することができた。



②-4.現場付近にはLPガスパイプラインボックスが埋設してあり、基礎工施工中の振動等でパイプラインボックスが破損することを危惧していた。

パイプラインの埋設箇所をマーキングし、重量物を置かないよう教育を行った。

LPガスパイプラインボックス内の調査を行いパイプラインにクッションシートを巻き保護した。その結果、パイプラインの破損なく無事施工を行うことができた。

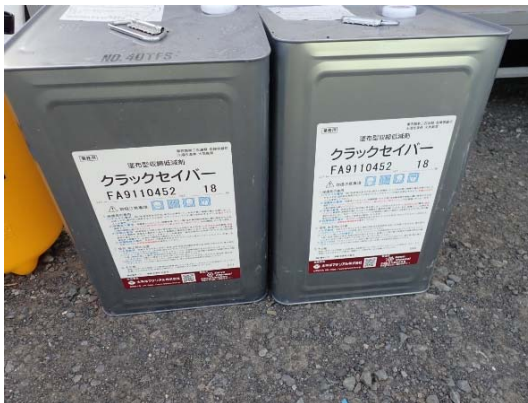


③当現場に隣接する胸壁にてクラックが見受けられ当現場にもクラックが発生する恐れがあった。

当現場では、塗布型収縮低減剤クラックセイバーの使用・クラック誘発目地を胸壁1スパンごとに入れる事を検討し発注者と協議した。

協議の結果、クラックセイバー及び誘発目地を施工することとした。

クラックセイバー・クラック誘発目地共に効果があり当現場施工の胸壁にはクラックの発生なく施工することができた。



結 束 に

本工事は、多くの問題点及び改善点があり困難な現場であったが
発注者様・協力業者様・関係各所様のご協力で無事故無災害で工事を終えることができました。
品質面においても胸壁へのクラック等も無く品質の良いものができたと思います。
本工事で使用した機械・材料・工夫は有効であったと思われます。
今後も安全で品質が良いものができるよう工夫しながら施工を行い土木施工管理技術者としての
スキルアップを図りたいと思います。

