

40 安全管理

架空線下作業における安全対策について

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 豊

1. はじめに

本工事は、平成29年7月の九州北部豪雨において大量の土砂や流木等により甚大な被害が発生した筑後川水系赤谷川等の治水安全度を高めるための災害復旧工事の一環であり、赤谷川の護岸整備を行う工事である。

当該現場は、上流部及び下流部の2箇所点在している現場であり、特に上流部現場には、施工区間に高圧電線が横断しており、架空線下での作業が一番の課題であった。

工事概要

- (1) 工 事 名：赤谷川流域
災害改良復旧（22号）工事
- (2) 発 注 者：国土交通省 九州地方整備局
筑後川河川事務所
九州北部豪雨復興出張所
- (3) 工事場所：福岡県朝倉市杷木星丸地先外
- (4) 工 期：令和3年7月22日～
令和4年9月30日

2. 現場における問題点

【河川横断の高圧線下での作業】

護岸工施工場所に河川を横断している高圧線（6,600V）が架線されており、一時撤去や迂回が不可能であるため、架空線下での作業を余儀なくされた（図-1）。

このため、架空線下での重機作業等に対する安

全対策を徹底し、架空線と重機との接触を防止するよう安全に作業を行うこととした。



図-1 架空線横断状況

3. 工夫・改善点と適用結果

（線下作業時の架空線切断、接触事故防止対策）

警報システム『レーザーバリアシステム』を設置し（図-2）線下1.5mの高さで左右3mをレーザー範囲に設定した。又、警報器を重機運転席に常備させ、回転灯と警告音にて速やかに架空線接近をオペレーターへ認識させる事ができる警報システムを設置して、安全対策を実施し重機による架空線切断、接触事故を防止した。

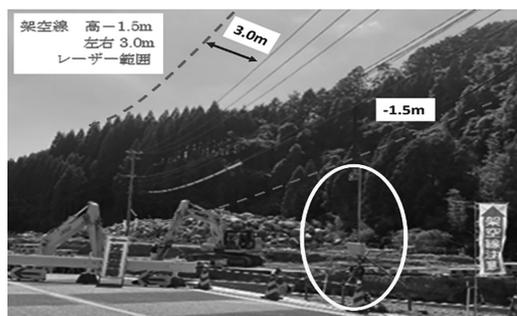


図-2 レーザーバリアシステム設置

(線下作業時 見張員の配置)

架空線下では多くの重機作業が存在する。その為、線下で重機作業を行う際には、見張員を配置し保安距離内にブームが進入する前に注意喚起合図をクレーンやバックホウオペレーターに送り接近時作業一時停止を徹底し周知した(図-3)。



図-3 見張員の配置

(架空線等上空施設への接触・切断事故防止教育)

工事施工前に全作業員を集合させて現地で架空線の種類、位置、高さ等の確認を行い、架空線等上空施設への接触・切断事故防止の安全教育(図-4)を行った。全作業員へ架空線の存在を周知徹底することにより、架空線に対する意識が向上し事故防止へと繋がった。また、見張員において当初配置時には、元請職員と一緒に現場で見張を実施し、指導及び教育を徹底した。



図-4 架空線等上空施設への接触・切断事故防止教育の実施

(現場出入口部に高さ制限装置を設置)

現場出入り口部に架空線の高さより1.5m下げの高さにて制限装置(図-5)を設置し、重機のアーム上昇による架空線接触・切断防止の注意喚

気を徹底した。

次に、ダンプトラックの荷台を上昇したまま走行し、架空線を切断した事故事例があった。また、近頃はダンプトラックの走行に関する一般者からの苦情が多く発生している現状であり、当現場としては、ダンプトラックの運転手だけの新規入場教育、朝礼、安全教育を徹底して行い、架空線接触・切断の防止及び、ダンプトラック走行時における安全運転及び交通マナーの厳守を徹底させた。

その結果、ダンプトラックによる事故及び苦情は、一切なかった。



図-5 高さ制限装置の設置による明示と教育

4. おわりに

本工事は、2箇所点在している現場であり災害復旧の工事でもあったため、施工場所や施工順序の変更等が発生しやすく、また、多忙で事故が起きやすい現場であった。その状況下において、発注者からの協力及び密な打合せと地域の方々から協力を得て、現場施工を行う事ができた。

また、高圧電線が横断する箇所での作業を行うにあたり、上記の安全対策を施した結果、無事故・無災害にて工事を完成する事ができた。

今後、担当する現場においても、安全管理を徹底していき、各関係機関、発注者、地域の方々、工事関係者と全体で協議協力しあい、密にコミュニケーションをおこなって、無事故・無災害で工事完成を達成していく。