

鋼管杭施工時の安全管理に対する工夫

福岡県土木施工管理技士会
株式会社廣瀬組
現場代理人
津村 太輔

1. はじめに

当工事は、国道208号浦島橋架替え事業に伴い、下部工を矢部川のみやま市（高田町）側に橋台1基を施工する工事である。

工事概要

- (1) 工事名：福岡208号
浦島橋下部工（A1）外工事
- (2) 発注者：国土交通省
九州地方整備局 福岡国道事務所
- (3) 工事場所：福岡県みやま市高田町徳島地内
- (4) 工期：平成27年5月16日～
平成28年3月31日

2. 現場における問題点

鋼管杭（中掘工法）施工時に現道（国道208号線と県道大牟田川副線）に近接していたため、以下に示す課題に留意した。

- (1) 一般車両に対する災害防止
- (2) 大型機械の転倒防止
- (3) 杭残土搬出時の過積載防止

3. 工夫・改善点と適用結果

(1) 一般車両に対して、鋼管杭掘削時に排出する泥土の飛散防止として、現道側に昇降式のネットを設置した。また、掘削作業以外及び夜間は車両の見通しが利くようにネットを降ろし、視界の確



図-1

保に努めた。その結果、一般車等に飛散することなくスムーズに施工でき、交通事故も発生しなかった（図-1）。

また、鋼管杭溶接時（溶接時間30分）に発生する溶接光による第三者への被災防止として、遮光性の目隠しネットを設置して、溶接作業を行った。その結果、一般通行者及び作業員の目の被災は発生しなかった（図-2）。

(2) 大型機械の転倒防止対策として、杭打機（総重量128 t）の地耐力調査をスウェーデン式サウンディング試験で事前に行い、地盤改良施工及び敷鉄板敷設の必要性の有無を検討した。その結果、旧現道箇所ということもあり、地盤改良の必要性は無く、敷鉄板（6 m×22mm）敷設のみで施工可能な地耐力判定が出たので施工時の機械足場に



図-2



図-4



図-3

適用した（図-3）。

（3）杭残土搬出時の過積載防止対策として、ダンプトラックの積載重量の確認を、簡易重量計を使用して、積載高さを決定し、バックホウオペレーターとダンプトラック運転手に教育を行った。ま

た、その結果を反映して、ダンプトラックの荷台に「積載高さ標示ステッカー」を貼付け、過積載防止に努めた。今回の杭残土は泥土状でやわらかく、運搬時の荷こぼれを防止するため脱水風乾を行い、土の含水比を下げた後から搬出を行った。その結果、過積載防止に対する作業員の意識向上と交通事故防止に繋がった（図-4）。

4. おわりに

現道工事における当工事の安全管理は、最重点課題の一つとして施工計画を行った。今回は、特に国道と県道が交差する箇所での施工であったため、一般車両及び一般者に対する安全配慮を徹底した。その結果もあり、無事故・無災害（第3者災害含む）で竣工できた。