

高圧電線監視システム等の改善

日本橋梁建設土木施工管理技士会
川田工業株式会社

現場代理人／監理技術者

棚 橋 信 介[○]

Shinsuke Tanahashi

工事主任

鍋 正 常

Masatsune Nabe

工事主任

得 永 孝 樹

Takaki Tokunaga

1. はじめに

庄川渡河部の渋滞緩和を目的とした、富山県西部の中心都市である高岡市と射水市を結ぶ一般県道姫野能町線牧野大橋上部工工事において、現場の施工で工夫した事例を紹介します。

工事概要

- (1) 工 事 名：一般県道姫野能町線道路改築
牧野大橋（仮称）上部工工事
- (2) 発 注 者：富山県
- (3) 工事場所：富山県高岡市下牧野地内
- (4) 工 期：平成21年12月24日～
平成25年3月8日
- (5) 橋梁形式：7径間連続非合成箱桁橋
- (6) 橋梁規模：橋長405m、鋼重1600t
- (7) 施工内容：工場製品輸送工、鋼橋架設工、床版工、現場塗装工、他

2. 現場における課題・問題点

1) 高圧電線監視

架設箇所直上には15万 kw の高圧電線があり、架設重機の使用可能高さが24～41m に制限されました。そのため、クレーン設置位置やブーム角度、ブーム長さには十分注意する必要がありました。

2) 安全看板

日頃、現場に掲示する安全看板について、現場作業員に安全に対する意識向上及び作業に対して責任と自覚をもってもらふ必要がある。

3) 毎日の作業打ち合わせ

通常、毎日の作業安全打合せ内容等は、元請けが内容事項を記録します。しかし、各作業責任者にも全体の作業内容、調整、各種検査を十分理解してもらふ必要がある。

3. 工夫・改善点と適用結果

1) 高圧電線監視システム

地上からの目視確認だけでは電線の離隔距離を正確に把握することが困難だったため、当現場では風速計、監視カメラを取り付けた監視専用クレーンを準備しました。監視専用クレーンは、地上から高圧線離隔距離までの距離を算出してブーム角度、ブーム長さを決定し、据付位置を固定しました。

上空の風による高圧線の揺れと架設用クレーンとの離隔を常時モニター画面で監視することで、架設作業を上空の風による高圧線の揺れと架設用クレーンとの離隔を常時モニター画面で監視することで、架設作業を無事完了しました。

2) 安全看板の工夫

安全に関して工夫した点について紹介します。

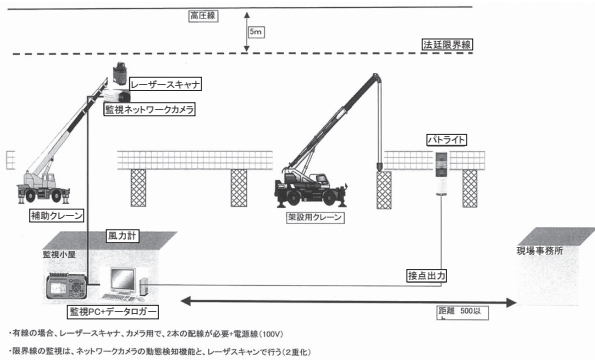


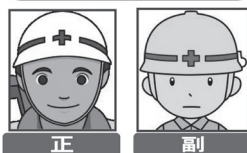
図-1 高圧電線監視システム



図-2 架設状況写真

**鋼橋架設等
作業主任者の職務**

1. 作業の方法及び労働者の配置を決定し作業を直接指揮すること。
2. 器具、工具、安全帯等及び保護帽の機能を点検し、不良品を取り除くこと。
3. 安全帯等及び保護帽の使用状況を監視すること。



正
所 属 社 名 ○○建設
作 業 主 任 者 名 山田太郎

副
所 属 社 名 ○○工業
作 業 主 任 者 名 佐藤一郎

川田工業株式会社

**有機溶剤
作業主任者の職務**

1. 作業員が有機溶剤により汚染され又は吸入しないように作業の方法を決定し、作業員を指導すること。
2. 局所排気装置又は全体換気装置を1ヶ月を延長しない期間ごとに点検すること。
3. 保護具の使用状況を監視すること。
4. タンクの内部において有機溶剤業務に作業員が従事するときは第2条各号に定める措置が講じられていることを、確認すること。



正
所 属 社 名 ○○塗装
作 業 主 任 者 名 ○○△△

副
所 属 社 名 □□塗装
作 業 主 任 者 名 女々◇◇

川田工業株式会社

図-3 安全看板「作業主任者の職務」

「作業に必要な資格等」の安全看板に顔写真、会社名、担当者名を記載しました。新規現場に入場した作業員でも、この安全看板を見て作業責任者は誰か認識することができ、作業主任者の責務の



図-4 作業打合せ状況

自覚と安全意識の向上に役立ちました。

3) 毎日の作業打ち合わせの取組み

毎日の作業安全打合せ内容等は、当現場では各作業責任者に作業内容、調整、各種検査を十分理解してもらうため、作業内容を直接書き込んでもらいました。

その結果、作業責任者が積極的に打合せに参加する事になるため、毎日の作業打合せで、作業責任者自身が今まで気づけなかった危険ポイントを見つけ出すことができたり、作業内容に潜んだ危険因子を再確認できたり、大変充実した打合せをすることができました。

4. おわりに

現場は長期間に渡っての工事で、二カ年の冬季期間に桁架設工事作業を行い、夏季期間に床版工事作業を行い、作業環境は厳しいものでしたが、現場状況や施工条件に対応した創意工夫を凝らした結果、計画工程通り無事故無災害で工事竣工することができました。

最後に、本工事の施工にあたり、多大なるご協力とご指導を賜った富山県の関係者各位、工事に携わって頂いた協力会社に深く感謝し、厚くお礼申し上げます。