

住宅での施工配慮について

東日本コンクリート 株式会社

監理技術者

島山 慎 吾[○]

現場代理人

門間 博 通

担当技術者

栗原 悠

1. はじめに

工事概要

- (1) 工 事 名：宮沢根白石線（南鍛冶町工区）
橋梁上部工工事 その4
- (2) 発 注 者：仙台市建設局道路部南道路建設課
- (3) 工事場所：宮城県仙台市若林区南鍛冶町地内
- (4) 工 期：平成30年2月6日～
平成31年3月29日

当現場は、8径間連結プレテンション方式中空床版橋で、橋長182.3m、有効幅員15.5mの工事です。本工事はこのうちの3径間分の施工をするものである。

平成30年6月上旬に着手し、仮設工、支承工と施工をおこなった。7月上旬から架設工の施工が始まり、架設ヤード整備後200tクローラクレーンの組立を行う。その後、亘理町にあるPC工場



図-1 現場全景図

から製作したPC桁を夜間運搬する。そこから昼間に200tクローラクレーンにより主桁の架設を行う。主桁架設完了後、床版・横組、地覆・壁高欄の順で橋面上の施工を行う工事である。

2. 現場における問題点

本工事の施工場所が仙台駅周辺であり、多くの住宅や公共施設が密集している地域であった。現場内のヤードは砂地になっており、風が吹くと砂埃が舞い上がる状態になっていた。そのため、本工事の施工を行う際、砂埃や騒音等で近隣の苦情が発生しないように発注者から指示を受けました。

本工事の工事内容で、コンクリート塗装と主桁架設作業があります。架設方法は200tクローラクレーンの背面架設を計画しています。そのためクレーン機材や主桁運搬するトレーラーから発生する砂埃、騒音の対策が必要になる。主桁端面と橋台にコンクリート塗装があり、エポキシ系の塗料を使用するため発生する悪臭の対策も必要になる。また、作業ヤード近隣に保育園や一般住宅もあることから、第三者への配慮が必要になった。

3. 工夫・改善点と適用結果

現場ヤード内は砂地で風が吹くと砂埃が舞い上がります。主桁架設作業において、クローラクレーン機材及び主桁運搬トレーラーの搬入路を確保するため、盛土や整地など作業ヤードを整備する必

要があった。盛土・ヤード整地する際、大型ダンプ、ロードローラー、バックホウ等の重機を使用するため砂埃が発生しやすくなる。

砂埃発生を防ぐ対策として、あらかじめ植物性の粉塵防止剤を散布しておき、尚且つ作業中は、定期的に散水車などで水撒きを行った。ヤード整地完了後は、敷鉄板を敷設して定期的に散水車等で水撒きを行った。その結果、砂埃発生がほぼ無くなった。(図-2)

200tクローラクレーン機材、主桁を運搬するトレーラーは、特殊車両のため夜間通行である。また、トレーラー搬入路確保の為、ゴミ集積所を移設しなければならなかった。そのため、近隣の住宅等に周知する必要がある。近隣の住宅等に理解してもらうために、2ヶ月に1回現場地域の町内会へお知らせを配布し、重要な作業等があれば、その都度近隣住宅へお知らせを配布して周知した。

コンクリート塗装において、近隣に保育園があり塗装時に発生する悪臭を考慮すると、昼間の施工が困難になる。そこで、保育時間外の夜間で作業した。また、施工開始前にお知らせを配布してかつ保育園に連絡をしてから開始した。

仮設トイレは汲み取り式が多く、悪臭が漏れることがある。悪臭を改善するため水洗式仮設トイレを使用し、柵で囲うように設置した。結果コンクリート塗装時、仮設トイレからの悪臭の苦情はなかった。(図-3)

以上の対策を実施した結果苦情もなく無事故無災害で作業が無事に終了した。



図-2 散水車による散水状況



図-3 コンクリート塗装状況

4. おわりに

当工事は、床版・横組工、地覆・壁高欄工といった工事が続くのでその際、コンクリート打設に使用するコンクリート圧送車、資材等を吊り上げるクレーン等を使用します。その際も引き続きお知らせ等で近隣住宅等へ周知する予定である。今後も近隣住宅等の第三者の影響対策をしていきながら無事故無災害かつ品質の良い構造物を目指して竣工したい。