

当目大橋橋梁補修工事における工夫について

(一社)静岡県土木施工管理技士会

株式会社 橋本組

工務部 米村 敬太

技術者証登録番号 0254003

1. はじめに

焼津市浜当目地先に設置されている当目大橋の耐震補強として RC 主桁を型枠充填工法・吹付工法で補修する工事です。

2. 工事概要

工事名称 令和元年度 [第 31-D7269-01 号] (一) 静岡焼津線防災・安全交付金
(橋梁耐震対策) 工事 (当目大橋橋梁補修工)

工事箇所 焼津市 浜当目 地内

工期 着手 2019 年 10 月 1 日 竣工 2020 年 9 月 30 日

発注者 静岡県島田土木事務所

請負金額 ￥ 219,692,000 (税込)

工事内容 橋梁補修工
橋梁補修【上り線 (RC 橋)】1 式
断面修復工 1 式
表面保護工 1 式
橋梁補修【下り線 (鋼橋)】1 式
断面修復工 1 式
表面保護工 1 式
主桁補修工 1 式
支承取替工 1 式

【着手前】

【完成】

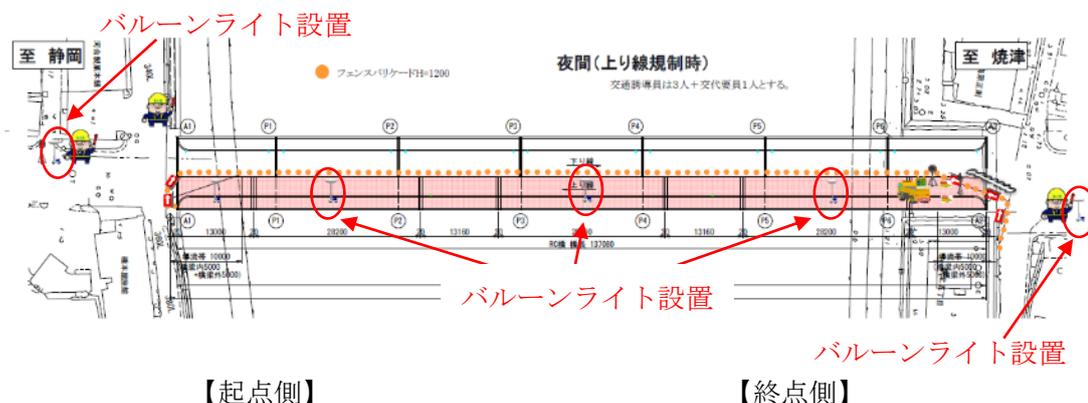


3. 施工に関する問題点

1. 本工事では、断面修復箇所の通過車両によるひび割れ防止のため、24時間の片側交互通行を実施することとしたため、交通規制箇所の照明にバルーンライトを使用しました。
しかし、発電機付きのバルーンライトでは、騒音問題が発生し、近隣住民からの騒音による苦情が考えられました。
2. 本工事では、橋梁補修工事を施工するにあたり、吊足場を設置して施工を開始しました。
しかし、吊足場内は頭上・足元共に危険個所が多くあり、安全表示が必要となりました。
3. 本工事では、ひび割れ補修工でのシール材撤去、表面保護工の下地処理におけるケレン作業が多く粉塵による苦情が考えられました。

4. 問題点の解決方法

1. 騒音が発生する発電機付きバルーンライトは使用せず、充電式及び、AC電源用のバルーンライトを使用して規制内、規制起終点を明るく照らしました。
その結果、民家が近い場所での片側交互通行でしたが、一般的に使用されている発電機付きバルーンライトによる騒音を解消することができました。



2. 吊足場内には、既設橋梁の横桁、SKパネルの段差、横ブレ防止の単管等があり、これらの危険箇所を視認性が高いスプレー、注意表示標識等により明示し、常に作業員の目に入るようにしました。また、吊足場内は狭く障害物が多いため安全通路を明示しました。

その結果、吊足場の設備上での事故は発生せず、常に安全な作業ができました。



3. ひび割れ補修工でのシール材撤去、表面保護工の下地処理において、集塵機付きディスクサンダーを使用して施工しました。

その結果、粉塵を最小限に抑えられ、粉塵による苦情発生がなく、施工する場所の作業環境の改善にもつながりました。



5. 工事を終えて

民家が近い場所での 24 時間規制は騒音の問題が発生しやすいため、現場周辺環境を踏査し、充電用バルーンライトの使用も考えていく必要があると感じました。

吊足場を使用しての工事では、構造上段差やブレ止め防止用の単管が必要となるため、これらを養生し、危険箇所表示をだれが見てもわかりやすくする必要があったと感じました。

民家が近い場所でのケレン作業は粉塵の問題が発生しやすいため、集塵機付きディスクサンダーを使用し、粉塵発生要因を無くしていく必要があると感じました。

今回は、吊足場での長期間の作業でしたが、躓き・転倒事故が発生せず無事工事を終えることができました。また、長期間の 24 時間片側交互通行でしたが、騒音に関する苦情等もなく工事を終えることができました。