

70 安全管理

夜間工事における安全管理及び工程管理の工夫

福岡県土木施工管理技士会
株式会社 廣瀬組
監理技術者
津村 太輔

1. はじめに

工事概要

- (1) 工 事 名：福岡208号大川東IC改築外工事
- (2) 発 注 者：九州地方整備局
有明海沿岸国道事務所
- (3) 工事場所：福岡県大川市大字三丸地先
- (4) 工 期：令和2年3月24日～
令和2年11月30日

本工事は、有明海沿岸道路の佐賀方面への延伸に向けた改築工事と橋桁下部周辺を約1kmにわたって排水構造物と防草対策を行った工事である。

2. 現場における問題点

本工事では夜間工事に伴う通行止め規制を約2ヶ月間行う必要があった。その際の事故防止及び工程短縮の工夫を重要課題として対策を行った。

3. 工夫・改善点と適用結果

通行止規制の打合せをする際、先行工事で発生していた一般車の工事箇所への誤進入の情報があり、その防止対策として警察協議を慎重に行った。

夜間工事として、まず、先行工事の引継ぎで、交差点部の吊り足場解体作業が残っていた。解体作業には、25t吊りラフテレーンクレーンと高所作業車を併用して大ばらしを行い、地上に降ろした後、人力による小ばらし作業を行った。

その結果、高所作業が減少し、墜落・転落災害

の防止に繋がった。また、解体作業日数を8日間で予定していたところ、5日間で解体作業が完了し、工程短縮にも繋がった。

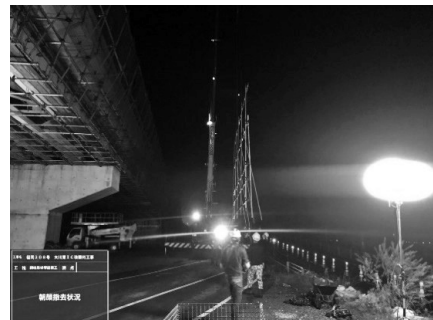


図-1 吊り足場解体状況

通信管路を道路上下線の路側部に埋設する際、施工班を4班体制とし、土工2班と管路埋設2班とに分かれ施工を行った。着工前に地下埋設物調査を実施した際、埋設箇所には、既設電線管が埋設されており、新設管路の掘削作業中に地下埋設物切断事故が発生する可能性があった。事故防止対策として既設電線を地上に約500m露出切廻しをさせた。



図-2 既設電線露出切廻し状況

材料の工夫として、埋設通信管路の路線毎にその長さの管材を用意し、切断及び接続作業の発生による手間を省略した。ハンドホールの接続箇所は、昼間に削孔作業を行い、削孔待ちを解消した。

通信管路を埋設する法面部の防草対策として道路上下線に200mずつ張コンクリートを施工してあった。復旧に夜間でのコンクリート施工は工程を圧迫するため、防草シートを昼間に施工することを提案し、採用された。



図-3 防草シート施工状況

また、施工時期は梅雨期に掛かっていたため雨天による作業中止の判断には、気象情報を常に収集し発注者と打合せを密に行い、夜間作業の実施・中止の判断を行った。

その結果、雨天による作業中止日が12日間発生したが前述で記載した対策を行ったことで、規制終了予定日内に完了することができた。

4. おわりに

今回の夜間規制は、交通量の多い道路を通行止規制し、規制看板等を約3kmにわたって設置する事により、一般車に分かりやすく周知した結果、苦情が1件も発生することなく完了した。今回、規制時の安全施設でバルーン型投光器を交差点付近に設置する必要があった。その際、近隣に住宅があり、騒音による苦情発生が予想された。苦情発生防止の工夫として、使用するバルーン型投光器を騒音が発生しないバッテリー発電式を使用した。経費は通常タイプの発電機によるバルーン型投光器より3倍程度掛かったが、結果として苦情が発生しなかったため、周辺住民への配慮となった。



図-4 バルーン型投光器(バッテリータイプ)

夜間施工をしている際、昼間の施工も同時に進行しており、昼間施工とのからみもあり工程管理の不具合による遅延が発生しないように情報共有を徹底した。また、元請職員の配置を昼夜各2名ずつで対応を行った。

コロナ禍における施工においても非常に気を使った現場であり、感染症予防対策として作業員のマスク着用・手洗い、体温管理を徹底し、3密にならないよう分散した作業を意識した現場管理を行った。



図-5 ソーシャルディスタンス

久しぶりの夜間工事でいろいろ大変な場面があったが無事故・無災害で竣工できたことは地元の協力あってのことだと思う。また、事前に段取りすることがこんなにも有益かつ安全に繋がることを経験させてもらった現場であった。今後もこの経験を活かして、現場運用に役立てていきたい。