

工事施工の創意工夫  
中央星久喜町線（青葉地区）外電線共同溝整備工事（中5-1）

(社)静岡県土木施工管理技士会 島田地区  
株式会社 橋本組

主執筆者氏名 藪崎 真也 技術者番号 00074913  
Shi nya Yabuzaki

工事概要

- 工事名 : 中央星久喜町線（青葉地区）外電線共同溝整備工事（中5-1）
- 工期 : 令和5年6月1日 ～ 令和6年3月18日
- 工事場所 : 千葉市中央区青葉町地内外2
- 発注者 : 千葉市 中央・美浜土木事務所 維持建設課
- 受注者 : 橋本・市原特定建設工事共同企業体

千葉市 中央区  
青葉町



1. はじめに

本工事は、千葉市中央区青葉町において外電線共同溝整備工事を行いました。  
工事延長 L=337.9m、電線共同溝工 1 式、管路工 ECVP φ130 他 L=3,887m、プレキャストボックス工（特殊部）特殊部 I 型他 N=22 基を築造し、道路上にある電線や電力線、通信線を地下に収容することにより、快適な歩行空間の確保、景観の向上を目的とする工事です。



工事名	中央星久喜町線（青葉町地区）外電線共同溝整備工事（中5-1）
工種	完成
測点	UET-9～UET-10
<b>完成</b>	

## 2. 現場における問題点

- 問題 (1) . . . 夜間作業での騒音による苦情。(重機の機械音で作業員同士の声が聞き取りにくくなり、大きな声で作業員同士が会話をする。)
- 問題 (2) . . . 夜間道路規制作業による交通誘導員の視認性の悪さ。
- 問題 (3) . . . 掘削深が深いため腹起し材を設置するが従来品では安全性と作業時間の確保に懸念がありました。
- 問題 (4) . . . 夜間作業は日中作業に比べ作業員の仕事に対する集中力が下がりやすくなる。
- 問題 (5) . . . 夜間作業での周辺住民に対する騒音対策。(資材置き場)
- 問題 (6) . . . 資材置き場でのほこりの飛散による苦情。

## 3. 対応策・改善点

- 対応策 (1) . . . トランシーバー (ハンズフリータイプ) を作業員全員が常備する。
- 対応策 (2) . . . 全周型 LED ヘッドライト (HALO) を車道部規制先端部の交通誘導員が常備する。
- 対応策 (3) . . . 腹起し材にギア構造 (スーパーSS ジャッキアルミギア式サポート) を使用する。
- 対応策 (4) . . . 電子媒体で利用する『eYACH06』『プロジェクター』を活用し、安全指示を効率的に作業員に周知する。
- 対応策 (5) . . . 敷地境界に防音シートで仮囲いを実施し、使用する発電機は防音型を採用した。
- 対応策 (6) . . . 資材置き場にダストッパを散布し車両走行時のほこりの発生を抑制する。

### 対応策 (1) 適用結果

～トランシーバー (ハンズフリータイプ) を作業員全員が常備する～

作業員にトランシーバー (ハンズフリー) (写真 1-1) を常備して、作業員同士の声掛けをスムーズにして意思の疎通が良好になりました。また、ハンズフリーの為作業に影響することなく作業もできました。結果工事中の苦情ゼロ・事故ゼロで工事を完成できました。



(写真 1-1) 使用状況

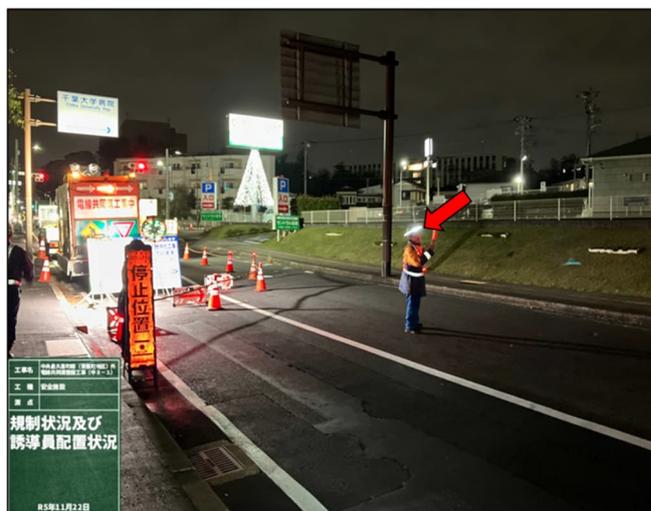
## 対応策 (2) 適用結果

～全周型 LED ヘッドライト (HALO) を車道部規制先端部の交通誘導員が常備する～

全周型 LED ヘッドライト (HALO) (写真 2-1) を使用することにより、規制先端部の交通誘導員に常備させ (写真 2-2) 一般車両からの視認性を高めた結果、交通事故・労働災害をゼロで工事を完了できました。規制先端部の誘導員からも、一般車両が全周型 LED ヘッドライトを常備しないで誘導した場合より一般車両の誘導員への認識が体感で良くなったと意見がありました。



(写真 2-1)



(写真 2-2) 使用状況

## 対応策 (3) 適用結果

～腹起し材にギア構造 (スーパーSS ジャッキアルミギア式サポート) を使用する。～

腹起し材にギア構造 (スーパーSS ジャッキ アルミギア式サポート) を使用することで、下記 2 項の問題が解消できました。(写真 3-1)

- ・安全構造設計 (ギア構造で、水圧式のように水漏れでジャッキが縮む心配がない)
- ・作業効率 UP (電動ドライバーを使用すると、約 5 秒で伸縮幅に調整が可能) (写真 3-2)

結果、労働災害をゼロで工事を完了できました。

1 より強く より使いやすい



スーパーSS ジャッキアルミギア式サポート

(写真 3-1)



(写真 3-2)

## 対応策（4）適用結果

～電子媒体で利用する『eYACH06』『プロジェクター』を活用し、安全指示を効率的に作業員に周知する～

通常の紙ベースでの説明では、どこを説明しているか作業員が理解できないこともあるため、プロジェクター（写真4-1）で映した映像に印をしながら説明することで、作業員の集中力が切れることなく作業内容を確認できました。また、作業員からの質問もプロジェクターを通じて、全員が質問の内容を共有できました。（写真4-2）

朝礼で説明した規制資料を印刷して交通誘導員の職長に渡し、現場で規制について確認する事を可能にしました。

結果、無事故・苦情ゼロで工事を完成できました。



（写真4-1）プロジェクター



（写真4-2）朝礼時の様子

## 対応策（5）適用結果

～住宅側を防音シートで仮囲いを実施し、発電機は防音型を採用した～

防音シートで仮囲いすることにより、周辺住民より「配慮してくれてありがとね、夜間工事頑張ってるね」とお言葉を掛けて頂きました。また、発電機（写真5-2）は43db以下（図書館内レベル）で静音な状態で稼働しました。（測定値（常時30db、重機作業時55db））場内を照らすバルーンライト（写真5-1）は防音シート下側（資材置き場外は照らさない）ように実施した結果、苦情ゼロで工事を完成できました。



（写真5-1）夜間資材置き場



（写真5-2）発電機

## 対応策（6）適用結果

～資材置き場にダストッパを散布し車両走行時のほこりの発生を抑制する～

ダストッパの希釈量液散布量は 2.0L/m<sup>2</sup> で今回は水中ポンプで散布しました（写真 6-1）。  
資材置場への工事車両進入時にほこりの発生が抑制されました。

また、風によるほこりの飛散も抑制できました。周辺住民より「気にかけてもらってうれしいよ」とお言葉を掛けて頂きました。通常、出入り口の汚れによる苦情の発生も懸念されますが、竹箒で清掃すれば対応できる程度ですみ、清掃する事で近隣住民からの工事に対する印象も良くなりました。

ダストッパ（写真 6-2）の散布を実施した結果、苦情ゼロで工事を完成できました。



（写真 6-1）散布状況



（写真 6-2）ダストッパ

## 4. 終わりに

今回の工事を受注した段階で、どのような工法で工事を進めるか、どのような規制帯を設置するかを検討しました。

結果、工事中の苦情もなく、工事完了時には夜間作業で事故が無く終わらせてくれたと、発注者よりお褒めのお言葉を頂き工事を完了することができました。

また本工事は静かな住宅街で、電線共同溝工事を夜間実施することについて住民の方に周知し夜間工事への理解を深めてもらう必要があるため工事のお知らせを配布しました。

（周辺住民 140 枚）

工事のお知らせを配布中に住民の方に直接説明できる機会もありました。

皆さん工事にとっても協力的でした。工事の進捗により通行止めになる箇所につきましては、別でお知らせを実施しました。お知らせは、作業日 7 日前と当日に実施しました。

（計 7 回配布）

