

夜間工事の安全への取組について

東京土木施工管理技士会
 福田道路株式会社
 現場代理人
 大内 暢 昭
 Nobuaki Oouchi

1. はじめに

工事概要

- (1) 工 事 名：原宿電線共同溝他工事
- (2) 発 注 者：国土交通省 関東地方整備局
横浜国道事務所
- (3) 工事場所：神奈川県横浜市戸塚区原宿地先
- (4) 工 期：平成24年12月22日～
平成26年9月3日

私にとって現場を施工するうえで、最も留意することは「安全管理」であります。

現道上での掘削を伴う工事での架空線・地下埋設物損傷事故防止と夜間交通規制時の保安施設の設置に対しては特に留意します。

架空線・地下埋設物損傷事故防止は国土交通省の重点的安全対策でもあります。特に地下埋設物は施工前に視認することが出来ないため、事前の調査が重要であります。

交通規制の保安施設は国土交通省が定める「保安設置基準」及び「追加保安設置基準（案）」に基づき検討します。

ただし、この2つの基準は交通規制の基本的なパターンであるため「安全」な交通規制を設置するためには、現地の道路線形や一般車両・歩行者の通行状況等を調査し、一般車両等の立場にたって現地の条件に合うよう検討する必要があります。

2. 現場における問題点

当該現場は、一般国道1号の原宿交差点の側道及び立体交差の出口側本線部でありました。

側道部は、一般車両の通行帯を確保しながらの交通規制であり、現況歩道幅員が1.5m以下であるため狭い規制帯での作業となりました。本線部は、立体交差の出口側であり側道からの合流部も含まれていました。

また、交差点部であるため信号施設の架空線等も多く、住宅地であるため地下埋設物もライフラインに関わるものが多く埋設されていて、電線共同溝設置のために移設できない埋設物もあり、支障物を迂回しながらの施工となりました。

現場の問題点として以下のものがありません。

- ①通行帯幅員が狭い



図-1 施工箇所

- ②規制設置時導流帯設置時の視認性が悪い
- ③架空線が多数ある
- ④地下埋設物が多数ある

3. 工夫・改善点と適用結果

前述した問題点を改善するために、以下のような対策を講じました。

①の問題点に対する対策として、幅員の狭い箇所ではカラーコーンの代用としてポストコーンを使用することにより警察協議による通行帯の幅員を確保しました。



図-2 ポストコーン

②の問題点に対する対策として、一般車両に対して早期に視認性を確保するためカラーコーン設置前に LED 発円灯を使用し導流帯の仮テーパを設置しました。



図-3 LED 発円灯

③の問題点に対する対策として、掘削時に使用するバックホウに高さ制限センサーを取付け、バックホウのアームの動きを制限（アームが一定の高さまで上がると警報音と LED ランプが点滅）することにより架空線との接触を防止しました。

④の問題点に対する対策として、事前調査とし

て地下埋設物探査機（埋設物の位置をモニターで確認出来る）の使用及び試掘を実施しました。

以上の対策を講じた結果、当該工事においては夜間交通規制時の事故及び架空線・地下埋設物損傷事故を発生させる事なく工事を完成することが出来ました。



図-4 高さ制限センサー



図-5 地下埋設物探査機

4. おわりに

現道上における交通規制は、現場によって施工条件が異なるため、事前の調査及び検討が大切であります。

保安資機材は日々新しい物が開発されているので交通規制を行う際の保安資機材の選定においても十分な調査と検討が必要であると思います。

架空線・地下埋設物損傷事故防止対策としては事前調査が大切であり、その中でも占有企業に対しての調査が最も重要であると思います。

特に地下埋設物は施工前に視認することが出来ないため占有企業より埋設図を入手し、現地での埋設位置のマーキング及び立会を行い、掘削時には占有企業に立会依頼をすることが最も有効であると思います。