

# 歩道のない狹隘道路における無電柱化について

## 1. はじめに

東京都道路整備保全公社（以下、「公社」という。）は、東京都の政策連携団体として無電柱化事業を受託している。また、その中で蓄積した技術力を活かし、区市町村の道路整備事業に対する技術支援を行っている。今回は千代田区における特別区道千第 262 号線（以下、「大神宮通り」という。）の無電柱化事業について報告する。

千代田区では、平成 23 年度に大神宮通りのまちづくり検討委員会を開催し、事業に着手した。公社は千代田区からの協力依頼を受け、平成 25 年度に協定を締結した。以降、設計・積算及び施工管理という形の技術支援で区と連携して事業に取り組み、令和 4 年度に完成させた。

現在、都道の無電柱化は、歩道幅員 2.5m 以上の路線を整備対象としているが、本事業では、道路幅員約 8.0m（車道 4.0m・路肩 2.0m）の狹隘な道路のため、変圧器等を支柱上に配置する「ソフト地中化方式」で電線共同溝を整備した。整備にあたっての課題は、地上機器（多回路開閉器）の設置位置及び柱状型機器と支持柱の設計、支障物撤去工事に伴う工程の長期化であった。

## 2. 地上機器（多回路開閉器）の設置位置

現在、ソフト地中化方式による無電柱化において、電力の高圧ケーブルの分岐を行う多回路開閉器は柱状型機器には収納できないため、地上機器として設置する必要がある。本路線は、商業施設が並ぶため、地元交渉を考慮して、路側帯ではなく、地上機器を路線外に設置する方法を 2 案検討し整備した。

1 つ目は、電線共同溝を整備すべき道路として、車両が通行しない脇道区道を合わせて指定することで、大神宮通りの路線外に地上機器を 2 基設置した。（写真—1）

2 つ目は、千代田区と都道管理者（第一建設事務所）、電線管理者（東京電力）で調整の上、隣接する目白通りに地上機器を引込・連系管工事にて設置した（写真—2）。また、設置にあたり、地上機器用ハンドホールはよりコンパクトになるよう東京電力仕様とし、管路は直接ハンドホールへ接続させた。



図—1 位置図



写真—1 脇道区道の地上機器



写真—2 目白通りの地上機器

### 3. 柱状型機器及び支持柱の設計

柱状型機器及び支持柱（以下、「トランス柱」という。）の設置は、柱が乱立しないよう、新設照明柱と極力統合させる検討が必要である。本事業では、沿道家屋の出入口、既設構造物との関係から既設照明柱の位置にトランス柱を設置することを基本とした。（写真—3）

これに伴い、既設照明柱を撤去して照明共架の新設トランス柱を設置するまでは照明施設がない状態となるため、照度が不足しないよう、仮設の小型照明灯を既設電柱に共架して対応した。

特殊部からトランス柱までの配管は、埋設管の位置を考慮し、電線管理者と調整を行った上で、ケーブルが通線できるよう、接続部のベント管の曲げ半径を箇所毎に調整した。

通常、地上機器設置にあたっては、占用予定者（東京電力等）は地先交渉を行う。しかし、トランス柱は照明の共架有無により財産管理が異なり交渉者が明確でないため、道路管理者と占用予定者で調整の上、協同で地先交渉にあたった。

支持柱基礎は家屋に近接して設置することから、近隣住民の方々への配慮として、「電線共同溝整備マニュアル（狭あい道路編）」に記載の「H 鋼杭基礎」ではなく、無振動施工が可能な「フランジ付き鋼管杭基礎」を採用した。

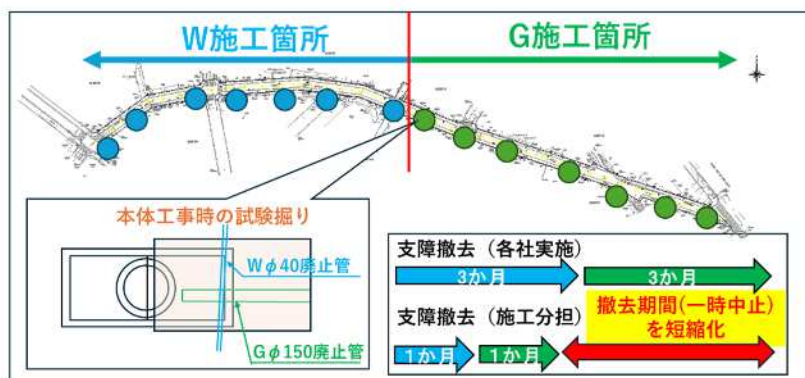


写真—3 トランス柱

### 4. 支障物撤去に伴う工程の長期化

電線共同溝設置工事で、縦断的にガス・水道の不使用管が確認され、特殊部の設置や配管に支障が判明した。不使用管を撤去するにあたり、占用企業者が各占用物を撤去すると同一箇所の掘削が生じるため、合計約6か月かかり、全体工程に大きく影響することとなる。

撤去工事の工程短縮のために、各占用企業者と調整し、不使用管の撤去区間を、企業者ごとに分担して施工することとした。これにより、撤去工事期間を2か月に短縮することができた。



図一4 不使用管撤去の施工区割図

### 5. まとめ

本事業では多くの課題について検討を要した。狭隘道路におけるソフト地中化においては、地上機器の配置を整備路線外も含めて検討する必要がある。また、埋設管の輻輳及び不使用管の撤去に伴う工程調整などもあったため、設計・工事にかけて、関係者間で情報共有できる体制が求められる。

本事業を通して培った経験や技術力を活かし、今後も技術支援という形で、困難な課題に対して都や区市町村と協力しながら、都内の無電柱化の早期完了に貢献していきたい。