

# 地下埋設物事故防止対策優良事業場表彰を受賞して

——有楽町線小竹向原・千川間連絡線設置向原工区土木工事——

佐藤・熊谷・大日本建設工事共同企業体  
向原作業所  
所長 岩橋 公男

## 1. はじめに

この度は、有楽町線小竹向原・千川間連絡線設置向原工区土木工事におきまして、地下埋設物事故防止対策の優良事業場表彰を賜り誠にありがとうございました。作業所職員、協力会社はもとより関係者一同、大変名誉ある賞を頂戴したことに感謝いたしますとともに、今後の工事と地下埋設物事故防止への一層の励みとなるものです。

これもひとえに、(一社)日本建設業連合会様はじめ、発注者である東京地下鉄(株)様、また各埋設企業者様のご指導の賜物と深く感謝申し上げます。

## 2. 工事概要及び周辺環境

本工事は、小竹向原駅から千川駅間における有楽町線と副都心線の平面交差を解消し、安定輸送確保を目的とした有楽町線の連絡線を設置するもので、都道(441号線、要町通り)上に作業帯を設置して開削工法で既存の地下鉄ボックスカルバートを拡幅するものであります。

拡幅においては、地下鉄営業線脇の既設側壁撤去を伴い、夜間における営業運転外での作業が多くある工事となっています。

本工事箇所は、閑静な住宅街に位置し、騒音・振動には、格段の配慮が必要でました。

地下埋設物としては、都道要町通り路下約8mに道路に沿って地下鉄有楽町線・副都心線のボッ

クスカルバート(幅約26m、高さ約13.5m)があり、その両脇の歩道下に地下埋設物が配置され、下水道管路φ1200が横断していました。都内とは言え道路が比較的新しく(有楽町線の開業に合わせて新たに設置した計画道路)地下埋設物もそれほど多く輻輳している状況ではありませんが、以下のような状況でした。

A線側が、東電管(φ130×2条3段)、水道管路(φ250×1)、NTT管路(φ50×2条2段)、下水管路(φ300×1)、ガス管路(φ200×1)が全線にわたり埋設され、下水管路(φ1200×1)が延長で20m程度と道路横断方向に1箇所埋設されていました。

また、B線側は、東電管(φ130×2条3段)、水道管路(φ150×1)、NTT管路(φ50×2条2段)、下水管路(φ300~700×1)、ガス管路(φ150×1)が全線にわたり埋設され、下水管路(φ1200×1)道路横断方向に1箇所埋設されていました。

これら埋設物のうちガス管については、A線側は、工事範囲外での迂回処置、B線側は、掘削範囲外への切り回しとし、その他は、構築作業の支障にできるだけ影響しない範囲への切り回しを行って、吊り防護を実施しました。下水管路のうちφ1200に関しては、管路内に下水道局の光ファイバーケーブルが敷設していることから、切り回しが困難であり、原位置での吊り防護、人孔については、受け防護を実施しました。

### 3. 埋設物事故防止対策

#### (1) 正確な現地調査の実施と埋設図面への反映

試掘に際して作業所職員と協力会社作業員とで事前に十分な打ち合わせを行い、相互理解をすることから行いました。試掘においては、埋設位置をレベル、基線からの離れを正確に測量し、その結果と埋設図面と差異を確認しCAD図に反映させて、正確な修正情報を基に埋設物管理者との協議を行いました。

#### (2) 杭打・地盤改良における適切な施工管理

杭打工事や地盤改良工事においては、近接の埋設物を直接目視確認し、協議通りの防護を行い、既設地下鉄躯体は、探査ボーリングにて確認すること、また正確な杭打設位置での探針を行うことにより計画通りの施工ができました。



埋設物 吊り防護状況

#### (3) φ1200 下水管路及び大型の下水特殊人孔の防護

下水管路のうちφ1200のコンクリート管については、先述したように光ファイバーケーブルが敷設されていることからPC鋼棒による吊り防護とし、より慎重な施工を行いました。また、満水時には、50tを超える大型の特殊人孔等については、

受け防護とし、形状も複雑であったので、常時挙動監視と施工方法、周辺状況の確認を行いました。

#### (4) 埋設物の維持管理

点検通路は、それぞれの埋設管に合わせて隅々まで点検が行えるように計画、設置し、点検を確実に行いました。色分けした埋設管の表示、緊急連絡先の掲示を各所に設置し、点検札は、すべてに取付け、緊急連絡体制については、詳細を職員が携帯し作業員全員にカードを携帯させ、緊急時の速やかな対応を可能なようにしました。

また、路上においては、埋設物のマーキングをわかりやすく表示しました。



埋設物位置路面マーキング

#### (5) 職員・作業員への教育

職員・作業員への指導教育については、過去の事故事例や、各種資料を基に教育するとともに、施工前には、職員・作業員全員で内容を確認し合うことを徹底しました。

また、当社においては、昨今、大型の工事が少なく埋設物防護を経験する機会が少なくなり、技術の伝承が課題となることから、今回、若手職員に詳細な手順をまとめて社内発表を義務付けして、今後の地下埋設事故防止に役立てることとしました。

#### (6) 近隣対応

本工事は、閑静な住宅街での工事であり、周辺住民へのメリットが少ない工事として、近隣対応には、十分な配慮が必要不可欠でありました。そこで、展示室の設置、子ども達の絵画の掲示、見学会の開催等を積極的に行い、到らないながらも、良い関係を築いてきていることを付け加えさせていただきます。

#### 4. 終わりに

この工事は、平成22年5月に着手し、平成25

年3月16日にA線の供用を開始し、平成27年度内のB線の供用開始、平成29年度内の工事完了を目指し、今年から一部埋め戻しに着手していきます。まだまだ気の抜けない工事が続きますが、今回の受賞に慢心することなく引き続き埋設物の事故防止、交通災害、第三者災害に十分注意して工事を無事竣工させたいと思います。

今後とも日建連公衆災害対策委員会様はじめ関係者皆様のより一層のご指導を賜りますよう、よろしく願いいたします。

〔 2014年12月16日 優良事業場表彰式  
公衆災害対策委員会 委員長表彰現場 〕