

電線共同溝工事における地元対応について

高橋 友恵¹

¹関東地方整備局 東京国道事務所 万世橋出張所 (〒101-0021 東京都千代田区外神田1-1-14)

(現在：大宮国道事務所 浦和出張所)

無電柱化事業として、電線共同溝工事が国道17号の文京区東大農学部前交差点から同区千石駅前交差点までの約2km区間において計画されている。

本稿は、電線共同溝工事を進めるにあたり、工事着手前から工事中に至る住民からの意見・要望に対し、事務所と連携しながら、どのように問題解決を図ってきたのかを報告するものである。

キーワード 電線共同溝、地元説明会、地上機器、樹木の保全、地元対応

1. はじめに

2020年の東京オリンピック・パラリンピックまでに無電柱化事業を完成させるという目標で、国道17号の文京区東大農学部前交差点から同区千石駅前交差点までの約2km区間を8工区に分け、2016年度(平成28年度)に2工区および5工区が工事発注され、2017年(平成29年度)12月には6工区・7工区・8工区が工事発注されたところである。(図-1)

2. 地域特性および工事概要

(1) 地域特性

東大農学部前交差点から千石駅前交差点までは上下2車線の国道であり、日交通量は14,023台/日と、同じ国道17号の巣鴨駅前(47,368台/日)と比較して少ない。また、沿道には保育園・小学校・中学校・高校・大学などの教育機関が点在しており、閑静な住宅街となっている。

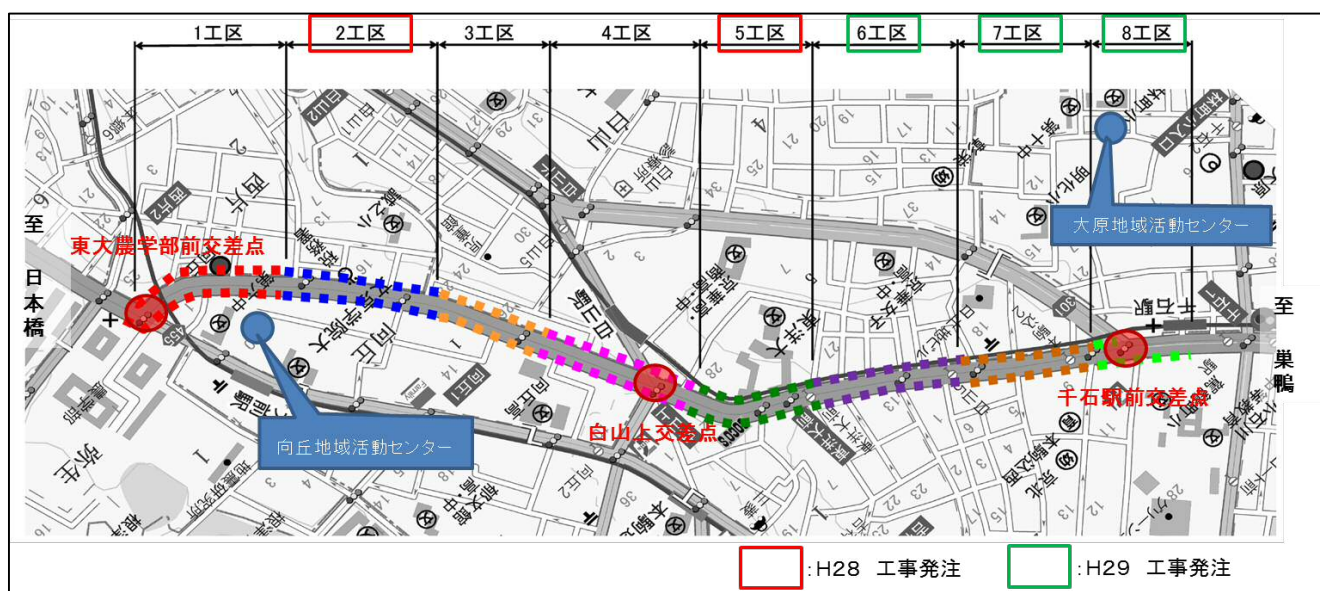


図-1 電線共同溝 整備範囲

(2) 工事概要

通常、万世橋出張所管内において車道規制が伴う工事は、夜間工事となる事が多いが、2工区は比較的交通量が少ないことから、警察協議により昼間工事（9：00～17：00）で許可が下りている。ただし、5工区については、バス路線であること、沿道に大学や駅が存在し歩行者交通量が多いことから、主な作業が夜間工事（21：00～6：00）となっている。

両工区とも通学路に指定されている。また、歩道幅員（最小）は5工区の3.6mに比べ2工区は2.6mと狭くなっていることから、2工区の歩行者空間の確保には特に配慮する必要がある。また、沿道には街路樹として2工区にハナミズキ（樹齢15年程度）、5工区にはイチョウ（樹齢30年程度）が植栽されており、樹木保全や景観についても配慮が必要となっている。



写真-1 2工区の沿道状況



写真-2 5工区の沿道状況

3. 地元説明会の開催

一般的な工事の場合、町会長へ工事概要を説明した後に、沿道に工事案内チラシを配布して工事着手しているが、本工事については、1工区から8工区に関係する16町会長に対して、2016年（平成28年）9月に電線共同溝工事の概要説明を行った際に、1工区から4工区に関係する9町会長に「整備計画に関する地元説明会」の開催要望があったため、計5回の地元説明会を開

催することとなった。（図-2）

全体延長が約2kmあったことから、地元説明会は文京区大原地域活動センターと向丘地域活動センターの2か所で開催した。（写真-3）

交通状況や歩道幅員等の違いもあり、白山上交差点から2工区側（都心側）では地上機器に関する意見・要望、5工区側（郊外側）では工事中における騒音・振動対策や樹木保全に関する意見・要望が多く出された。

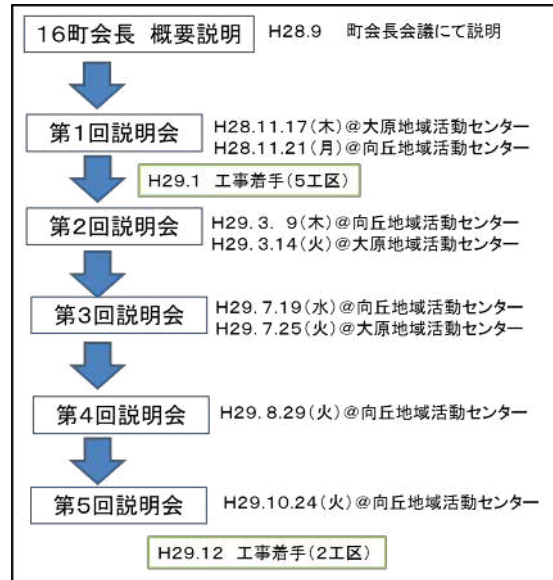


図-2 地元説明会の開催状況



写真-3 地元説明会の様子

4. 地上機器に関する要望

地元説明会では、地上機器に関する意見要望が多く出された。（表-2）

地上機器とは、高圧の電気（6600V）を一般家庭用の電気（100Vや200V）に変換（降圧）する「地上用変圧器」と、高圧配線の分岐設備かつ保守作業時の切り替えのためのスイッチとなる「多回路開閉器」の2種類があり、歩道に設置されている箱形の機器のこ

とである。通常、地上機器の設置位置については、東京電力パワーグリッドが地先住民と交渉しており、2工区および5工区についても支障物による位置の変更もあったものの、地先住民との交渉を経て設置位置が決定している状況であった。

しかし、向丘地域活動センターでの地元説明会にて、住民から「この地域は歩道幅員が狭いため、地上機器をなるべく減らしてほしい。」「通学路に指定されており、子どもが地上機器に隠れてしまい危ないため、地上機器の高さを低くしてほしい。」との強い要望があったため、地上機器の設置等に関する検討を行うこととした。

地上機器に関する意見・要望	その他の意見・要望
<ul style="list-style-type: none"> ○地上機器を極力減らしてほしい。 ・公共用地上に設置できないのか。 ・照明柱に添架できないのか。 ・地中に埋めることはできないのか。 ○地上機器の高さを低くしてほしい。 ○地上機器の位置を公表してほしい。 	<ul style="list-style-type: none"> ○樹木(ハナミズキ・イチョウ)を保全してほしい。 ○建物への引き込みの際、各戸の費用負担があるのか教えてほしい。 ○店を営業しており、出入りを考慮してほしい。

表ー2 地元説明会での主な意見・要望

(1) 公共用地利用の検討

歩道に設置する地上機器を1台でも削減するために、歩道外の公共用地に地上機器を設置できないか検討を行った。(図ー3)

沿道の税務署、区立中学校、水道局、東京電力パワーグリッド、マンションの各管理者に、地上機器を無償にて民地内に設置させてもらえないか交渉を行った。国道外の民地に地上機器を設置した事例はなく、各管理者からは当初、難色を示されていたが、地元の強い要望ということで、2018年6月現在、3台については概ねの了解が得られている。



図ー3 公共用地利用のイメージ

(2) ソフト地中化の検討

ソフト地中化とは、歩道がない若しくは歩道が狭いなどの理由により、地上機器(変圧器)を設置できない場合に、変圧器を照明柱の柱上に設置するものである。(図ー4)

2018年6月現在、東大農学部前交差点から白山上

交差点まで、照明灯が添架されている電柱が64本設置されており、本工事に伴い、電柱が抜柱される。その後、照明灯を24基設置する予定であるが、その照明灯に柱上変圧器を設置することにより、地上機器が何台削減できるのか検討を行った。

柱上変圧器は地上用変圧器に比べて、性能が40%と小さくなっているため、大幅な地上機器の削減とはならなかったものの、5台程度の削減ができるという結果となった。

上述の2つの検討により、東大農学部前交差点から白山上交差点までの地上機器については、当初設計の38台から8台を削減することが可能となり、住民から合意を得ることができた。



図ー4 ソフト地中化の整備事例(文京区千駄木)

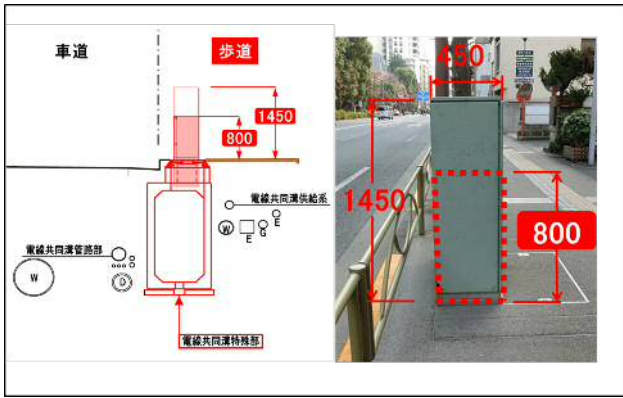
(3) 地上機器の低床化の検討

本件とは独立して、地上機器の低床化については、景観の向上および防災の観点から、東京電力パワーグリッドにより技術開発が行われているところである。

東京電力パワーグリッドとの調整の結果、地上機器が「変圧器」である場合、かつ「歩道内に特殊部が設置される場合」という条件であれば、地上に出ている部分をそのまま特殊部に半地下として設置する事により、地上機器の低床化が可能である事が分かった。この場合の地上機器の高さは、1450mmから800mmとなり、これは横断防止柵と同じ高さである。(図ー5)

東大農学部前交差点から白山上交差点までの区間で、低床化が可能な地上機器は30台中17台となり、地上機器の低床化についても住民からの合意を得られることができた。ただし、「小学生が上れないように安全対策を実施してほしい。」という住民からの意見があり、地上機器の低床化の際の安全対策の追加の検討が必要である。

なお、地上機器の低床化については、今年度に相武国道事務所管内の国道20号において試験導入される予定である、本格導入するのは本件が関東で初めてとなっている。



図ー5 地上機器低床化のイメージ

5. 樹木の保全

樹木保全の観点から、可能な限り樹木を避ける方針で設計の見直しを行ってきたが、2工区のアナミズキについては38本中22本、5工区のイチヨウについては44本中6本が支障となり、前者については、国土交通省の敷地である北町苗圃（練馬区）に移植、後者については、撤去する方針であることを地元説明会で説明し、住民の理解を得ていた。

しかし、2017年（平成29年）12月、区民団体からイチヨウの撤去反対、アナミズキの移植方法についての再検討を求められ、特殊部の構造改良や施工方法の見直し、移植方法の再検討を行った。

2工区のアナミズキについては、何度も区民団体と話し合いを行い、「極力、枝・根を撤去せず移植を行う」「移植後の樹木の管理を十分に行う」「電線共同溝工事が完了し歩道復旧工事の際に移植したアナミズキを白山地区に戻す」ということで、2018年（平成30年）3月、樹木医のアドバイスを聞きながら、北町苗圃に移植を行った。（写真ー4）

移植後は、雨天状況を鑑みながら、定期的に灌水を行っており、現在、移植したアナミズキはすべて新芽を出し、北町苗圃に根付いている。



写真ー4 アナミズキ移植状況

5工区の特設部の管路接続部でイチヨウの根が支障となる場所については、特設部の管路接続部にスラットボックス（出窓）を設け、管路方向を車道に向け、管路がイチヨウの根に接触しないよう特設部の構造改良を行った。また、車道からクレーン車にて特設部を設置する際に、支障となっていたイチヨウについては、特設部を3分割し、歩道から小型クレーン車にて特設部の設置を行うことにより、イチヨウが支障とならないよう施工方法の見直しを行った。以上により、5工区において、イチヨウ撤去を回避することができた。

6. 工事中の騒音・振動対策

沿道住民から夜間工事における騒音・振動に関する意見を受け、振動を伴う舗装版の破碎作業については、23時まで完了する時間制限を行い、警察協議により工事開始時間を21時から20時に変更した。

また、ダンプの荷台へ舗装殻等の積み込みを行う際の騒音対策として、荷台にクッション材となる砕石を事前に敷き詰めてから舗装殻等の積み込みを行うことにより、工事騒音の低減を図ることができた。振動・騒音に関する意見を受ける度に、どのような対策ができるのか施工業者と共同検討し、地元対応を行っている。

7. 今後の進め方

地元から様々な意見・要望を受け、その都度、施工業者とともに検討し、事務所発注担当課と調整を図りながら工事を進めてきた。工事中は、沿道に週間工程表を配り、工事の進捗状況について情報提供し、工事の「見える化」を行っている。電線共同溝工事は工事期間が長くなるため、「見える化」を行うことにより少しでも住民の工事に対する不安が軽減されることが望ましいと考える。

今後発注される工事（1工区、3～4工区、6～8工区）においては、2工区および5工区での地元対応の教訓を活かし、地上機器に関する検討、樹木の保全、工事中の騒音・振動対策など様々な観点から、関係区や地元町会と綿密に調整を図ることで、電線共同溝事業が円滑に進んでいくものとする。