



なるほど！地中化コラム

【特集】電柱類地中化をしたらなぜ変圧器は大きくなるのか？

電柱類地中化のデメリットの1つとして「地中化すると変圧器が大きくなるため、特に細い道路ではそのスペースを確保することが困難な場合がある」ということが挙げられます。では、なぜこのような大きさになるのでしょうか？
今回、関西電力と中部電力の方にお話を伺いました。その中で3つの理由があることが分かったので紹介します。



①電柱よりも数が少ないから。

無電柱化されている場所とそうでない場所を見比べてみてお分かりの通り、地上型の変圧器は電柱についているものよりも数が少なくなっています。そのため、少ない数で多くの機能を詰める必要があります。

②人が触れないようにする必要があるから。

地上型のは歩道に設置されているため、人が簡単に触ることができます。京都市の二条駅周辺に置かれているトランスを見てみると「いたずらしないでね」と書かれたステッカーが貼ってあります。つまり、電柱の上に設置されているものよりもより安全性を高める必要があります。そこで、絶縁性を高めるといったような二重構造になっています。

③電柱型のもものでは別ユニットになっているものも一緒に設置しているため。

電柱型のもものでは、開閉機能やヒューズと呼ばれる保護機能が変圧器とは別れています。そこで、どうしても大きさが大きくなってしまいます。

※用語説明

「開閉機能」…地中化設備は故障時の復旧に時間を要するため、故障箇所を容易に切り離しできるようにするための装置。

「ヒューズ」…家庭に送るための低圧電線に異常があった場合、自動的に線路を遮断するための装置。

なお、現在使用している地中化用の変圧器は、より狭い歩道幅の道路でも整備が可能となるよう、電線類の地中化を始めた、昭和61年当初と比較して、既に小型化を図っており、抜本的な技術革新が無い限りこれ以上の小型化は厳しいというのが現状です。



日本の電柱・電線社会の現状について感じていることをエッセイとして綴り、お送り下さい。本会報の【随想】欄に掲載させていただきます 1000～1500文字、簡単な自己紹介(お仕事、住所等)とポートレート(顔写真)を添えて下さい。投稿をお待ちしています！事務局 井上 info@nponpc.net

私達が住む日本の空を、みんなで美しい空へ！

美空 ～MISORA～

第72号

発行日：2014年8月25日(月)

発行者：NPO 法人電線のない街づくり支援ネットワーク

理事長 高田 昇

【活動報告】東京活動委員会…2104年8月19日(火)19時～20時30分 (株)住友林業会議室

○出席者：佐々木理事、小方会員、前川会員、渡辺会員、阿部会員、井上事務局長
オブザーバー：(株)住友林業 高増様、馬場様

<議題>

○理事会報告：井上事務局長

○東京活動状況：

阿部会員…道志村の視察について。経緯と視察スケジュールについて。8月21日(木)～22日(金)の日程で行う。21日は道志村役場の地域振興の担当者との意見交換会を予定。

小方会員：見附市の設計業務受託の進捗について。7月末に予算案の作成、9月末に積算。秋口に工事発注。関係事業者の協議会の開催。

○8/27大阪のシンポジウムの集客状況：

井上事務局長…現状では116名、うち一般参加が66名。会場を毎員にするには、200名は必要。再度、動員を依頼。

○無電柱化コスト削減技術提案：

佐々木理事…技術部会を8月7日に行った。狭隘道路での無電柱化技術の提案を行う。詳細は9月5日以降に資料を制作。ハンドホルの素材を廃プラ利用やトランスの小型化について、メーカーを巻き込んで提案したい。

○話題提供：渡辺会員…新規の無電柱化の住宅街を作る際に、様々な工夫を行い、費用を当初の価格から約2000万円抑えた。

◆次回の理事会等の日程

■東京活動委員会 9月25日(木)19:00～

住友林業(株)M-1会議室/経団連ビル 8F

・話題提供：前川氏…「東京都の無電柱化ガイドラインの状況」

井上事務局長…「フランクフルトとフライブルグのまちなみ」

■大阪理事会 9月26日(金)18:00～

COM 計画研究所/

・委員会活動報告・シンポジウム報告

・東京活動委員会報告 その他



電線のない美しく安全なまちづくりフォーラム開催！



8月27日に電線のない美しく安全なまちづくりフォーラムを開催しました。そこで、今回はフォーラムに来られなかった方やもう一度振り返りたい方向けに当日の基調講演の内容をお伝えします！

シンポジウムの方は、ページの都合上来月掲載します。

<基調講演 小池百合子衆議院議員>

◎現在の状況

日本には3500万本の電柱があり、さらに毎年7万本増えています。日本での電柱が張り巡らされている状況から「電線病」と言われており、電線は国土の魅力と安全を損なっています。では、海外ではどのようになっているのでしょうか？特にヨーロッパでは街づくりの初めから無電柱化を進めてきました。例えば、ロンドンやパリの無電柱化率は100%です。ヨーロッパだけでなく、アジアでも、シンガポールなどで無電柱化が進められています。

◎無電柱化の歴史

国交省では無電柱化に関する計画を立てて、一応進んではきましたたが、そのスピードが遅いのが現状です。その理由としては、不景気による予算の減少から、急ぐものではないという意識が国民にあることが挙げられます。また、住民の方からの「トランスを置かないでほしい、ほかにやるべきことがある、電力料金に上乘せしないで欲しい」などという意見もあります。

◎無電柱化の必要性

なぜ無電柱化を進める必要があるのでしょうか？

①防災、②安全・快適、③観光、景観の面から紹介します。

①地震や台風、竜巻では過去にいくつもの電柱が倒れています。阪神淡路大震災では、電柱が倒れて救急車両が走れなかったといった例が数多く報告されています。

②車いす、自転車、ベビーカーが通れない例や歩道の真ん中に電柱がある例などがあります。安全な歩行空間を確保する必要があります。

③日本では、世界遺産周辺（富岡製糸場前など）でも無電柱化が進められていない例があります。電柱は景観の面を台無しにしているのは明らかです。

◎無電柱化の今後

無電柱化は1kmで6億もかかります。コストを下げる必要があります。は、事業者、地域住民が五身一体で働きかける必要があります。もちろん、歩道の幅や電力の手法によって方法を変える必要があります。例えば、直接埋設法と言った手法では、電線共同溝と言うやり方よりも幅や値段を抑えることができます。また、住民の意識を高めていく必要があります。地方自治体では、市民の意識している福祉などにお金をかけたがるからです。さらに、新しく電柱を作らないということも必要です。小池氏は、「無電柱化基本法」という電柱の新設禁止する法律の成立を目指しています。



ホームページでも、最新情報を詳しく掲載していきます

<http://nponpc.net/>

フェイスブックはこちら：<http://www.facebook.com/NPONPC>

88%の方がフォーラムに満足！ ～フォーラムアンケート集計結果のご報告～

今回のフォーラム参加者275名（スタッフ等含む）中、83名の方から回答を得ました。そのうち73%の方が法人関係者からのご紹介で参加されており、最も多くなりました。また、今回は、58%の方に当NPO主催のセミナーへ初めてご参加頂きました。

(1) フォーラム感想

「国としての動きや方向性、また、本音を聞いてよかった」「無電柱化の現状と今後の課題について把握でき、勉強になった」「様々な意見や考えを聞くことができてよかった」といった、前向きな感想が数多く寄せられました。しかし、一方では、「どう地中化するのか、の技術的な話も聞きたかった」といった講演内容への批判的な意見もありました。

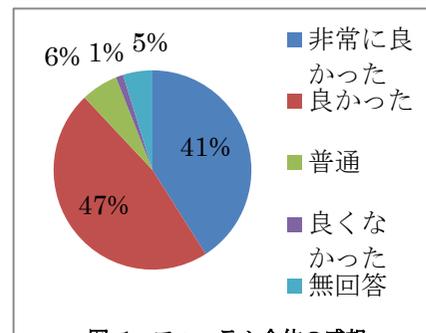


図1 フォーラム全体の感想

(2) 無電柱化の展望

「コストの問題が大きい。予算をどう確保できるかが課題」「工法の改良等による低コストの検討（法案等、国レベルで）が重要。」「立法化が先決」といった課題解決策の他、「TVのバラエティ番組（切り口を変えて何度も）やNHKのスペシャル番組で取り上げてもらうのはどうか。」といった無電柱化の動きをさらに広めるための提案も出されました。

(3) 今後のセミナーへの要望

「地方の会場でもフォーラムを開催してほしい」など開催場所の提案の他、「当事者である電力会社、通信会社が参加していないのでは話にならない。彼らの意識改革が必要」「一般市民対象のフォーラムの方が良い」など対象者の検討等、次回以降のセミナー実施にあたっての問題点がわかりました。

(4) 当NPO法人への要望等

「NPO紹介のリーフレットの中にメリットやデメリットが提示されているが、デメリットの3項目は明記されているまま。一般の方向けなのだから、これらを解消する、もしくは低減するヒントや方向性を書くのはどうか。（技術開発のヒントにもなる）」「防災関係の方向性が少ない。」などのご意見も頂きました。

アンケートにご協力いただき、ありがとうございました。

