

無電柱化の現状と課題にどう取り組むか

井上 利一

特定非営利活動法人電線のない街づくり支援ネットワーク
理事兼事務局長

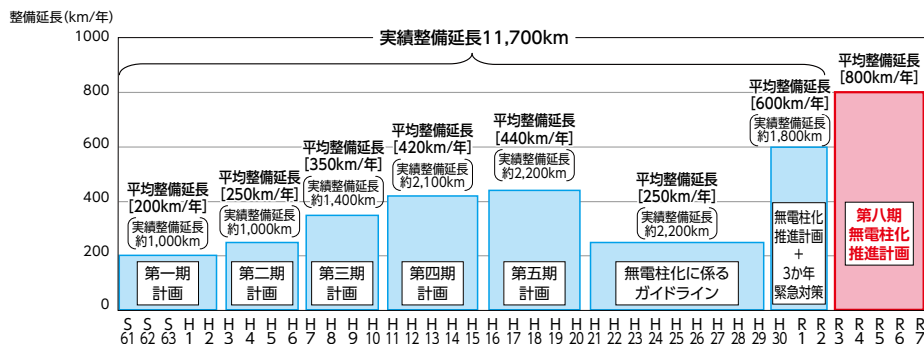
1 はじめに

読者の皆さんは、日本の無電柱化が進んでいると感じられるだろうか？身近にはまだ、多くの電柱が林立しており、実感としてはあまり進んでいるとは感じられないのではないだろうか。国土交通省が策定した最新の第8期無電柱化推進計画（2021年度～2025年度）では、5年間で4,000kmの無電柱化に着手するとしている（図-1）。

1986年から始まったこの計画では、34年間で約9,100kmの道路の無電柱化（抜柱まで）が完了している（平均267.6km/年）。ここ数年で無電柱化の整備スピードは加速している。第一期計画で

年間整備延長が200kmだったのが、第8期では800kmと4倍に増えているのだ。この数字を見る限りでは、無電柱化はかなり進んでいると言えるのではないだろうか。一方、日本にある実際の電柱の本数は、3,600万本以上あるとされ、しかも毎年約5万本も増えているのだ（図-2）。これでは、無電柱化が進んでいるという実感を持つのは難しいと言える。

無電柱化の推進に向けて、どのような課題があり、それらに対して、国や地方自治体、電線管理者そして、民間がどのように取り組んでいるのかを記したい。

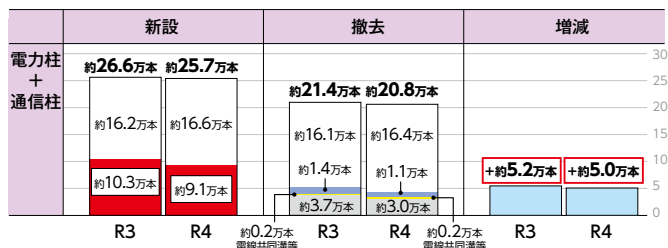


【図-1 無電柱化整備延長の推移 出典：国土交通省】

【新設電柱調査結果】

	新設	撤去	増減
合計	約25.7万本 (-0.9万本)	約20.8万本 (-0.6万本)	+約5.0万本 (-0.2万本)

括弧書きは令和3年度との比較



【図-2 令和4年度新設電柱調査結果 出典：国土交通省】

2 民間NPO法人としての活動

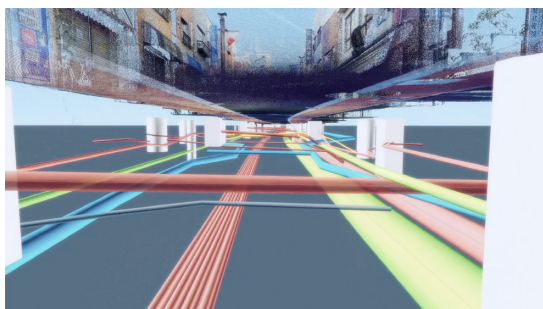
当NPO法人は2007年に認証を受け、活動を開始して、今年で17年になる。無電柱化推進を目的に活動する国内唯一のNPO法人だ。会員数は法人、個人会員を併せて約150名。現在では、国土交通省の要請を受けて、無電柱化推進技術検討会（委員長：屋井鉄雄 一般財団法人運輸総合研究所所長）の中に民間の立場として、民間サブワーキンググループ（主査：筆者）を立ち上げ、低コストに資する民間技術の発掘・活用をするための議論をしている。この中から、低コスト技術として、トレンチャー（連続掘削機）、繊維さや



【写真-1 トレンチャーでの掘削・積み込み状況】



【図-3 繊維さやや管のセルに入ったケーブル（右）ドラム巻】



【図-4 地下3Dマップのデータをアウトプットしたもの】

管（省スペースさや管）、地下3次元マップ（地下埋設物の見える化）などを提案し、それらが国交省に取り上げられ、2024年3月発出された『無電柱化のコスト縮減の手引き』に掲載されている。今年度も、このサブワーキンググループを通して無電柱化技術・製品のさらなる低コスト化に取り組んでいきたい。

3 無電柱化の現状と課題

2024年の元日に発生した能登半島地震では、約3,210本の電柱（北陸電力+NTT）が傾斜・折損などの被害を受けた。これらの被害により、最大約4万戸が停電した。停電の解消には、約1か月もかかった。さらには、報道等で映像を目にした方も多いと思われるが、倒れた電柱が道路をふさいだり、家屋を押しつぶしたりといった2次災害を引き起こしたのだ。

一方、能登半島地域では、輪島市をはじめ8市町で約20kmの道路の無電柱化を実施している。国土技術政策総合研究所の調査報告によると、無電柱化された道路や歩道では、一部特殊部（マンホール）周辺の沈下や、地上機器の傾き等があったものの、車両通行に支障となることはなかったとのことだ（写真-2）。また、地中で供給していたエリアでは、道路照明や沿道家屋への電源供給に支障がなかったと言う。自然災害が多発かつ激甚化する昨今、電線などのライフラインが地上に露出することによる、自然災害から受ける影響は深刻度を増しているのだ。早期の国土強靱化という意味でも、無電柱化は喫緊の課題と言える。

無電柱化の最大の課題はコスト削減だ。第8期の無電柱化推進計画では、無電柱化整備にかかる費用を約2割削減することを目標に掲げている。そのため、いかにコストを下げるかを産官学で日夜知恵を絞っているところだ。しかし、無電柱化には、多くのステークホルダーが存在する。道路管理者、電線管理者（電力、通信各社）、交通管理者、住民、沿道企業等、通過交通などだ。これらが、それぞれの立場（利害）を持つので、コスト削減を妨げる要因ともなっている。例えば、工

輪島市



車両通行に支障となる被害はない
地上機の傾き、特殊部周辺の沈下を確認



液状化により、特殊部の周辺が沈下したと思われる

七尾市



車両通行に支障となる被害はない
段差は応急復旧済み



特殊部、地上機器部に被害は確認できない

【写真-2 能登半島地震での無電柱化区間の被災状況 出典：国土交通省】

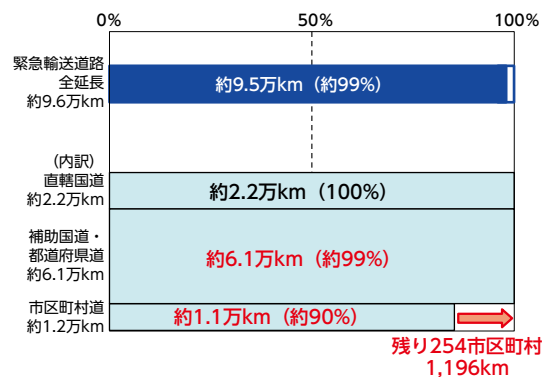
事着手にあたってのステークホルダー間の調整が難航することで工期延長となり、コストアップにつながる一因となっている。また、低コスト技術や製品、工法が現場に導入されにくいという現状もある。この理由としては、新製品は各電線管理者の独自の検証が必要であることなどがあげられる。

さらには、現在、無電柱化工事の多くは夜間に実施されている。これは、昼間に工事をすると渋滞が発生して、沿道住民等から苦情が寄せられることに起因していると言う。夜間工事は、昼間工事に比べて労務費が1.5倍になり高コストの要因だ。また、騒音などで沿道住民から苦情が出ることも珍しくはない。いずれにしても、市民の工事に対する理解と協力は非常に重要であり、コストを下げられるかどうかのカギを握っているとも言える。

4 無電柱化への取り組み

国の取り組みとしては、「電柱の占用制限」がある。これまで、電線管理者が道路上に電柱を建てたいと申請をした場合は、道路管理者は基本的には許可していた。この道路法36条の義務占用

規定を適用しないこととし、道路管理者が区域を指定して道路の占用を禁止し、または制限することができるよう措置された（道路法第37条）。2015年から直轄国道の緊急輸送路において電柱の新設を禁止する措置を開始した。また、この占用制度的確な運用は無電柱化推進計画の講ずべき施策に入っている。2024年3月末時点で集計した新設電柱の占用禁止措置は、国、26都府県、43市町村の約9万5,000 km（約99%）において、実施済みとなっている。国土交通省では、今後、緊急輸送道路以外の区域指定を促進していくとの考えだ。



【図-5 道路種別毎の措置状況 出典：国土交通省】

		北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄	計
電線共同溝 による 無電柱化	距離 (km)	53	73	822	305	37	166	59	37	110	27	1,690
	費用 (億円)	78	95	1,206	419	45	217	80	88	156	52	2,442
電力レジリエンス に伴う 無電柱化	距離 (km)	10	24	60	28	6	28	14	7	21	2	201
	費用 (億円)	15	39	106	36	7	23	19	6	30	2	287
計	距離 (km)	63	97	882	333	43	194	73	44	131	29	1,891
	費用 (億円)	93	135	1,313	455	53	241	99	94	187	54	2,729

【図-6 各電力会社の無電柱化目標一覧 出典：経済産業省】

地方自治体の取り組みで顕著なのは、東京都だ。2016年の「無電柱化の推進に関する法律」が制定された翌年には東京都無電柱化推進条例をいち早く策定している。また、公道だけではなく、民間の住宅開発地での無電柱化についても、積極的に支援している。2022年に国土交通省都市局が創設した「無電柱化まちづくり促進事業」を受けて、それまでの「宅地開発無電柱化パイロット事業」を「宅地開発無電柱化推進事業」として補助内容を拡充する形で実施している。こうした補助制度は、新規住宅開発地で電柱が建てられることに起因している。電柱増加を止めるには、道路もさることながら、開発地や区画整理、再開発地などでの無電柱化が必須であり、そのための事業主体への負担軽減を目的とした補助制度である。

電線管理者の取り組みについては、今年度で2年目に入ったレベニューキャップ制度があげられる。この制度は、各電力会社がそれぞれ無電柱化の整備延長を設定して取り組むというものだ。電線共同溝と、単独地中化による整備目標をそれぞれ設定して公表しているのだから、これまで以上に各電力会社は、無電柱化に積極的に取り組むことが期待できる。さらには、単独地中化では、各電力会社の裁量で創意工夫が可能なため、無電柱化のコスト削減や工期短縮についても期待されているところだ。

5 おわりに

11月10日は「無電柱化の日」である。無電柱化に対する国民の理解と協力を得る目的で、無電柱化の推進に関する法律に規定されているのだ。この日は国民に広く無電柱化を啓発しなければならないとされる。それは、公共の道路での無電柱化は国民の理解と協力が不可欠であるからだ。このことは、3. 無電柱化の現状と課題でも述べた。また、無電柱化はコストばかりが喧伝されているが、災害時に国民の財産と命を守るための有力な手段であることは、まだまだ浸透しているとは言えない。

電柱や電線は、私たちの生活になくてはならない電気や通信を提供してくれる重要なライフラインだ。欧米やアジア諸国においても無電柱化は当たり前のように行われている。無電柱化の推進を阻害する規制や古い慣習も多く存在している。そうしたものも国民が無電柱化に関心を持ち、旧弊に目を向けることで、改善されていくことも多いのではないかな。日本を欧米並みの電柱・電線のない、安全安心で美しいまちにするために、これからもこの活動に取り組んでいきたい。