

農村・自然域での景観向上を主目的とした無電柱化事例の分析 —取り組みやすさを高めるポイントについて—

国立研究開発法人土木研究所 寒地土木研究所 正会員 ○岩田 圭佑
 国立研究開発法人土木研究所 寒地土木研究所 正会員 大部 裕次
 国立研究開発法人土木研究所 寒地土木研究所 正会員 松田 泰明

1. 背景と目的

電線電柱類が沿道景観に与える影響は大きい。特に道路沿線に美しい景観が広がる農村・自然域では、「電線電柱さえなければ…」という場所が少なくない。さらに、近年は農村・自然域でも電線電柱類が増加し、沿道景観の魅力が大きく損なわれており、無電柱化に対する潜在的なニーズも高い。

現在、無電柱化は市街地を対象とした電線共同溝方式が一般的であり、農村・自然域は需要密度が低いことなどから、対象となりにくい。そのため、農村・自然域では要請者の費用負担により地中化を実施する方法が一般的であるが、電線共同溝に則った基準や施工方法が採用されており、オーバースペックで非効率な設計・施工となることが多い。一方、農村・自然域では、道路環境にあわせた低コストな地中化の手法や、スポット的な無電柱化により景観を向上する手法など、電線共同溝以外の低コストで効果的な手法が可能な場合も多くあるが、そうした手法は十分認識されていない。

そこで本研究では、農村・自然域で無電柱化に取り組む自治体等が活用できる知見の提示を目的として、農村・自然域に適した無電柱化手法の事例を収集・分析し、無電柱化の取り組みやすさを高めるポイントを示す。

2. 農村・自然域に適した手法の事例分析

北海道を中心に農村・自然域の無電柱化事例を収集し、「立ち寄りスポットの無電柱化」と「ルートの無電柱化」に分類した。これらの事例から、農村・自然域において取り組みやすい場所や手法を抽出した。

(1) ビューポイント・パーキングや「道の駅」のような立ち寄りスポットの無電柱化事例

- ・観光スポットから目立つ電線を地中化するために、自治体・観光協会・需用者の要請者がそれぞれ費用を負担して地中化した事例。【写真-1】
- ・「道の駅」前の道路の電線電柱類を施設裏側へ移設することで、良好な視対象への障害を無くし、地中化と同等の景観向上を実現している事例。【写真-2】
- ・関係事業者や条数が少ない特徴を生かし、整備目的や費用負担を事業者と共有することで、事業者の施設更新に合わせて事業者の費用負担で通信線を移設した事例。【写真-3】

(2) 自動車・自転車の観光ルートの無電柱化事例

- ・沿道の利用や出入り、既存埋設物が少ない条件を生かし、寒冷地における浅層埋設とトレンチャー掘削による低コストで効率的な地中化を実現した事例。【写真-4】
- ・道路沿いの防風林を生かし、裏側に配線することで、地中化と同程度の効果でより取り組みやすい手法を実現した事例。【写真-5】
- ・自治体と事業者が、移設費用負担の考え方や電柱更新時期の情報を予め共有することで、地域を象徴する景観を障害していた通信線を道路反対側へ計画的に移設・共架した事例。【写真-6】

キーワード 無電柱化, 地中化, 景観向上, 農村・自然域

連絡先 〒062-0602 札幌市豊平区平岸1条3丁目1番34号

国立研究開発法人土木研究所 寒地土木研究所 地域景観チーム TEL: 011-590-4044



写真-1 新栄の丘展望台付近の地中化（美瑛町）。ビューポイントから近傍町道の電線電柱類を見えなくするため地中化を実施



写真-2 「道の駅」前面道路の無電柱化（小平町）。施設裏側に電線電柱を配線し、施設への眺望や施設前の日本海の眺望を向上させた



写真-3 羊蹄山を眺めるビューポイントパーキング（倶知安町）。通信柱とケーブルを眺望を妨げないように移設した



写真-4 「道の駅」前面の国道で行われた電線共同溝事業（七飯町）。寒冷地における浅層埋設やトレンチ掘削を実施した



写真-5 新栄の丘（美瑛町）へのアクセス道路の無電柱化。電線を防風林の裏側に配線し開放的な景観を演出した



写真-6 地域を象徴するシンボルツリーの眺め（左）を阻害しないよう、通信線を右側の電柱に移設・共架した（美瑛町）

3. 取り組みやすさを高めるポイント

農村・自然域では、市街地と比較して多様な手法に取り組みやすい施工条件にあり、関係する事業者や需要者も比較的少ない。こうしたメリットを生かすことが取り組みやすさを高めるポイントである。詳細について以下に述べる。

- ・市街地と比べ、電力通信需要と変動、沿道への引き込み、既存埋設物、交通負荷が少なく、電線共同溝の基準に則るとオーバースペックになる場合が多い。地中化の際には設計断面や施工方法の省力化を検討する。
- ・道路周辺の土地の余裕が多いことから、地中化のみならず、沿道の環境を生かした片寄せや配線ルートの変更など、多様な対策手法を検討する。
- ・対象となる電線事業者が少ない場所では、事業者と連携・調整が容易となるため、施設更新計画などを把握して効率的に無電柱化を進める。

4. 農村・自然域の無電柱化における留意点

電線電柱類は道路からだけでは無く、様々な視点場からの眺望に影響する（写真-1）。このような良好な視対象や視点場に恵まれている象徴的で取り組みやすい場所で多様な手法を採用することが、農村自然域の無電柱化を推進するポイントと考える。一方、無電柱化された場所やその周辺で新たに電柱が建てられる事例もみられる（写真-7）。以上から、住民や事業者の継続的な協力により、電線電柱類を増やさないうり取り組むことが、持続的な景観保全に重要と考える。



写真-7 無電柱化済みエリア周辺で新たに住宅と電柱が建てられた事例

参考文献

- ・岩田、小栗、松田：電線電柱類の景観対策手法と景観向上効果について—農村自然域を対象として—、第71回土木学会全国大会 年次学術講演会講演概要集、2016。