

# 無電柱化の低コスト化に向けた調査

道路交通研究部 道路環境研究室

室長 井上 隆司

主任研究官

大城 温

主任研究官

小栗 ひとみ

研究官

光谷 友樹



(キーワード) 無電柱化、低コスト化

## 1. はじめに

国土交通省では、道路の防災能力の向上、安全で快適な通行空間の確保、良好な景観の形成や観光振興等の観点から無電柱化を進めているが、欧米の主要都市では無電柱化が概成しているのに対して、日本の無電柱化率は立ち遅れている。平成28年12月には「無電柱化の推進に関する法律」が公布・施行され<sup>1)</sup>、無電柱化への期待が高まっている。これまで日本で実施されている電線共同溝では、整備費用が約5.3億円/km（電気・通信設備に係る費用を含む）と高く<sup>2)</sup>、無電柱化を推進するためにはコストを下げる必要がある。

国総研では、無電柱化の更なる推進のために、無電柱化事業の低コスト化に向けた技術的課題の抽出・整理・検討、海外の政策や技術の動向を把握するための調査を行っている。

## 2. 低コスト化に向けた技術的課題の抽出

無電柱化事業（電線共同溝、小型ボックス、直接埋設等）の設備（特殊部、管路、ケーブル、地上機器等）及び施工方法について、低コスト化を目指す際の課題となる事項を抽出し、無電柱化を実施する立地特性（沿道状況や道路構造）及び工程（埋設物探査、支障物件移設、管路・ケーブル敷設、特殊部・引き込み管・地上機器設置等）を踏まえ整理を行っている。

立地特性による課題の整理にあたっては、電力需要密度が低く小型ボックスによる無電柱化事業の実施が想定される住宅地、電力需要密度が高い商店街、及び、需要密度が低く需要の変化の少ない郊外の景勝地に関連する道路を念頭に調査を実施している。



図1 住宅地のイメージ 図2 郊外景勝地のイメージ

## 3. 低コスト化技術・政策に関する調査

2. において抽出した課題を踏まえ、無電柱化の低コスト化に資すると考えられる方策について、関連する技術等の情報を収集している。

また、海外では専用機材による施工や低強度コンクリートを使用した埋め戻し等により、掘削・埋め戻しの迅速化が図られている。これらの都市における電線類の埋設基準（直接埋設・埋設深さ等）や埋設技術（掘削・敷設・埋め戻し等）など低コスト化につながる取り組みや技術の現状調査を行っている。



図3 低強度コンクリートによる埋め戻し（台湾）

## 4. 今後の予定

今後も無電柱化の推進のために低コスト化に資する技術の確立のための取り組みを行っていく。

☞ 詳細情報はこちら

1) 国土交通省道路局

[http://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi\\_20\\_01.html](http://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi_20_01.html)

2) 第1回 無電柱化推進のあり方検討委員会 資料3

<http://www.mlit.go.jp/road/ir/ircouncil/chicyuka/pdf01/5.pdf>