

無電柱化の効果に関する体系的整理

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、事業効果

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、ヨーロッパやアジア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、無電柱化への期待が高まっている。無電柱化を推進するためには、技術的課題の解決とともに、政策目的に応じた事業効果の把握や適切な評価が必要である。

国総研では、無電柱化の更なる推進のために、無電柱化の事業効果の整理・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. 政策目的に応じた無電柱化の効果

無電柱化の3種の施策目的（「防災」「安全・快適」「景観・観光」）に対応した事業効果を整理し参考となる事例を収集している。また、効果の一部については、定量化を検討している。以下に検討の概要を紹介する。

(1) 「防災」の効果

「防災」への効果として、地震による電柱の倒壊が避難・救援に与える影響に着目し、避難時間や避難・救援ルートに与える影響について評価方法の検討を行っている。

(2) 「安全・快適」の効果

「安全・快適」への効果として、専用歩道の無い道路において、歩行者・自転車等と自動車との離隔距離に着目し、無電柱化により有効幅員が拡大することによる安全性の向上の検討を行っている。

(3) 「景観・観光」に関する効果

「景観・観光」への効果として、住宅地においては、無電柱化が地価に与える影響、商業地・観光地においては、観光入込客数等に与える影響について検討を行っている。

3. 低コスト化技術・政策に関する海外調査

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、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。海外ではケーブルを地中に直接埋設する方式も採用されており、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1 側溝を活用した通信線の設置（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、事業効果評価手法の確立のための取り組みを行っていく。