Scenic Landscape Research Team　　Introduction of Research

無電柱化を効果的に推進するための2つのポイントブック

研究成果を基にした

支援ツール Support Tool　景観のための無電柱化推進のポイント(案)／地中化工法と整備手法の選定ポイント(案)

はじめに

無電柱化事業の推進にあたっては、地中化工法を解説した電線共同溝方式に関するマニュアルなどはあるものの、地中化に至る計画論や整備手法を具体的に解説したものはありませんでした。

また、無電柱化の工法と整備手法(スキーム)が混在して議論されることが多く、さらには電線共同溝方式に偏重した整備ではコスト面や事業促進に限界があると考えます。

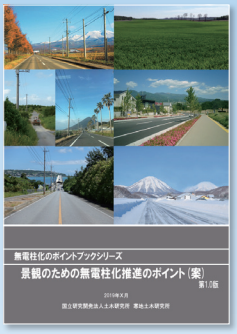
無電柱化のポイントブックシリーズ

左記を踏まえ、無電柱化の基礎知識から"工法"と"整備手法(スキーム)"の種別やその特徴･効果などを2冊のポイントブックシリーズとして取りまとめました。無電柱化計画の検討や各種協議などをする際の手引きとして活用いただけるものです。

なお、無電柱化に対する制度や気運の高まりなど社会状況の変化や進展する技術開発にあわせ、随時新編の発刊や既存編の更新を継続していく予定です。

無電柱化のポイントブックシリーズ

景観のための無電柱化推進のポイント(案)



第1版発行：2019. 9（予定）

◀景観向上や観光振興を主な目的とした事業を計画する際に、その効果をより高めるためのポイントを示す

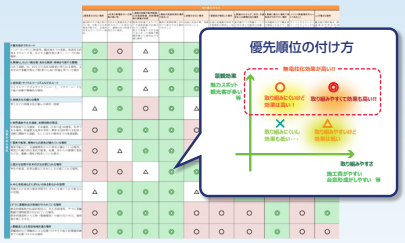
記載内容の例

「景観効果の高い場所」と「取り組みやすい場所」の双方に着目して無電柱化の優先順位を検討

景観の観点から無電柱化した全国14事例をとりあげ、実施背景や効果を紹介

景観創出による人の意識変化に着目して、発現効果の関係性を5つのフェイズに区分して示す

無電柱化の優先順位のつけ方



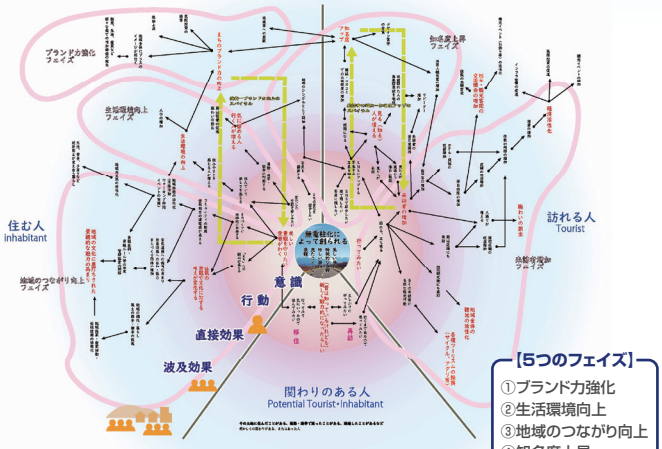
▲「景観効果が高い場所」と「取り組みやすい場所」に着目して、無電柱化の優先順位の検討に役立つマトリクスを作成しました。

記載事例

無電柱化のモデル分析 －事例－

▲景観の観点から無電柱化を実施した全国１４事例を抜粋し、事業の経緯、整備の内容、無電柱化効果などを解説しました。

無電柱化事業による直接効果・波及効果の発現の流れ



▲５つのフェイズに区分して、直接、波及効果と発現するまでの流れを示しています。

無電柱化のポイントブックシリーズ

地中化工法と整備手法の選定ポイント(案)

第1版発行：2019. 6

◀無電柱化を検討する際に、どんな"工法"と"整備手法(スキーム)"を選択すれば良いか支援するもの

記載内容の例

無電柱化の工法や整備手法を考える上で参考となる検討フローを示す

混在して議論されることが多かった"無電柱化の工法"と"整備手法"を区分して紹介

地中化以外も含めた多様な無電柱化工法の概要や特徴、概算工事費を示す

無電柱化事業の検討フロー

－ 無電柱化工法と整備手法を区分して解説 －

実施箇所について

無電柱化を推進する対象道路の検討
- "防災"、"安全･円滑な交通確保"、"景観形成･観光振興"の観点から必要な箇所
- 上記以外の観点で、地域及び電線管理者が必要とする箇所

無電柱化の工法について

無電柱化の工法検討
- 管路埋設工法(一体施工型)
- 管路埋設工法(分離型)
- 小型ボックス工法
- 直接埋設工法

※左記に記載の工法以外に地中化以外の工法もある。ただし、地中化以外の工法の採用可否は現地状況に大きく左右されるため、工法紹介までとする。

工法を選定する上での検討事項
※下記を参考に施工性、経済性等の観点から選定
- 道路の掘り返し抑制が特に必要な区間：管路埋設工法(一体施工型)が適する
- 狭小幅員の区間や既設埋設物が多く管路埋設が困難な区間：小型ボックス工法が有効
- 非市街地や端末など、需要変動が見込まれない区間：直接埋設工法が有効
- 上記によりがたい区間：管路埋設工法が有効

施工位置の検討
※下記の施工位置パターンで参考の概算事業費を算出

【これまでの施工実績等から想定される主な施工位置】
- 管路埋設工法(一体施工型)：歩道、車道
- 管路埋設工法：歩道、車道、盛土法面、法尻、道路区域外
- 小型ボックス工法：歩道、車道
- 直接埋設工法：歩道、車道、盛土法面、法尻、道路区域外

無電柱化の手法について

無電柱化を実施する施工主体
- 道路管理者：電線共同溝方式
- 地方公共団体：自治体管路方式、要請者負担方式
- 事業主(ディベロッパーや不動産会社)：要請者負担方式
- 電線管理者：単独地中化方式

工法と手法を含めた検討
- 管路埋設工法(一体施工型)：電線共同溝方式、自治体管路方式
- 管路埋設工法：要請者負担方式、単独地中化方式
- 小型ボックス工法：電線共同溝方式、自治体管路方式
- 直接埋設工法：電線共同溝方式、自治体管路方式

※本組み合わせは、施工実績等から想定される組み合わせであるため、他の組み合わせもありえる。

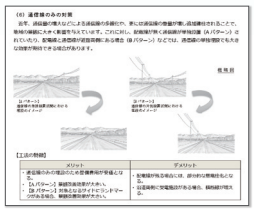
地中化以外の工法
- 軒下配線
- 裏配線
- 配線ルートの変更
- 電柱片寄せ
- 電柱セットバック
- 通信線のみの対策

上記を踏まえ、総合的に最適な工法および手法を選択

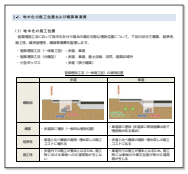
◀検討フローは電線共同溝に囚われず総合的に無電柱化の工法を選択できる構成となっています。

記載事例

多様な無電柱化工法－事例－



▲地中化以外も含めた無電柱化工法について特徴を列挙しています。



◀地中化の埋設位置に応じた特徴を概算事業費なども含めて示しています。

本書について　本書は、地域景観チームのウェブサイトからダウンロードすることが出来ます。
URL http://scenic.ceri.go.jp/manual.htm

お問い合わせ先
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
〒062-8602　札幌市豊平区平岸1条3丁目1番34号
TEL:011-590-4044　http://scenic.ceri.go.jp/

CERI COLD REGION