

無電柱化

ベストプラクティス集



目次

北海道電力 裏配線 ふれあいの道



国道拡幅に合わせ商店街を近代化。
外壁面後退等で歩行者も快適に。

06

北海道電力 地元協力 道道江差木古内線



無電柱化と地上機器の美装化で
歴史を生かす街並み景観を維持。

08

東北電力 ソフト地中化 八幡町通り



伝統的な祭事が行われる参道の
安全性を向上し、商店街を活性化。

10

東北電力 小型ボックス活用 ウエルネスタウンみつけ



全国初となる住宅地向けの
小型ボックス活用工法でコスト低減。

12

東京電力 ソフト地中化 戸越銀座商店街



品川区と地元商店街が一体となって
約10年かけ“くもの巣状”の電線を解消。

14

東京電力 既存ストック活用 環八相生



既設の電力管路を活用して、
約6ヶ月の工期短縮を実現。

16

中部電力 裏配線+接続引込 関宿通り



東海道関宿400周年の節目に
電柱の支障移設工事として実施。

18

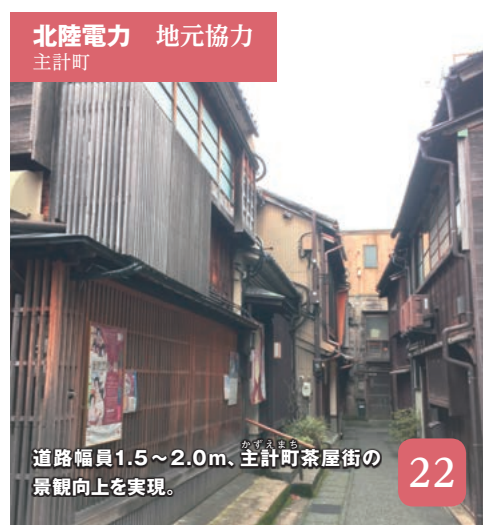
中部電力 小型ボックス活用 尾張横須賀西地区



地元の強い希望により、
まちづくり構想の一環として実施。

20

北陸電力 地元協力 主計町



道路幅員1.5~2.0m、主計町茶屋街の
景観向上を実現。

22

北陸電力 地元協力 東山木町通り



国の重伝建地区・ひがし茶屋街がさらに
魅力的な景観へ。

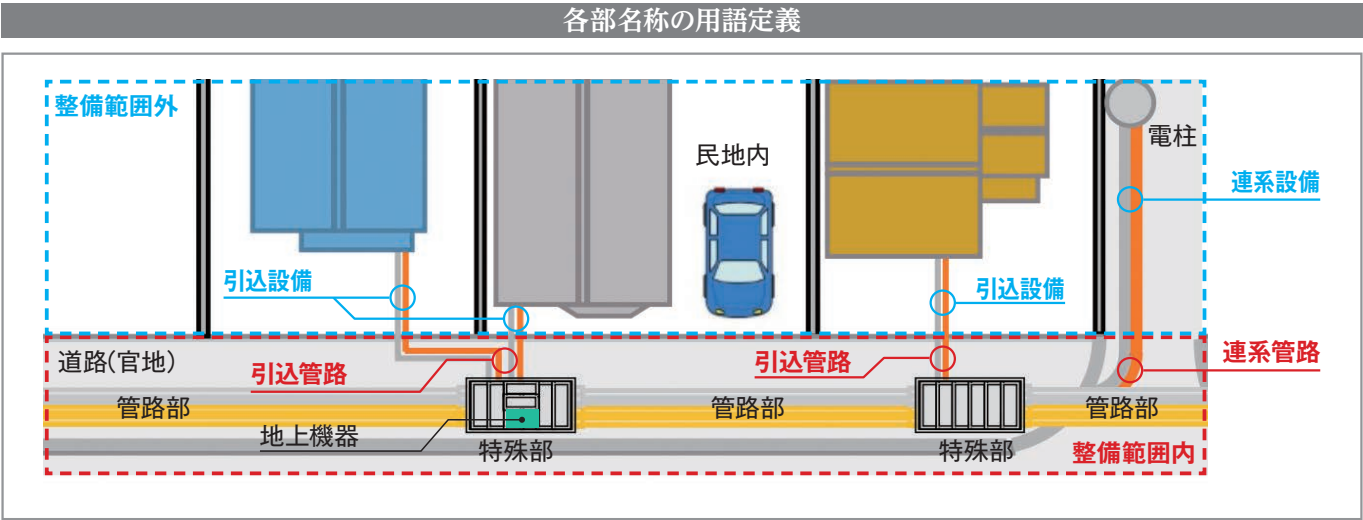
23



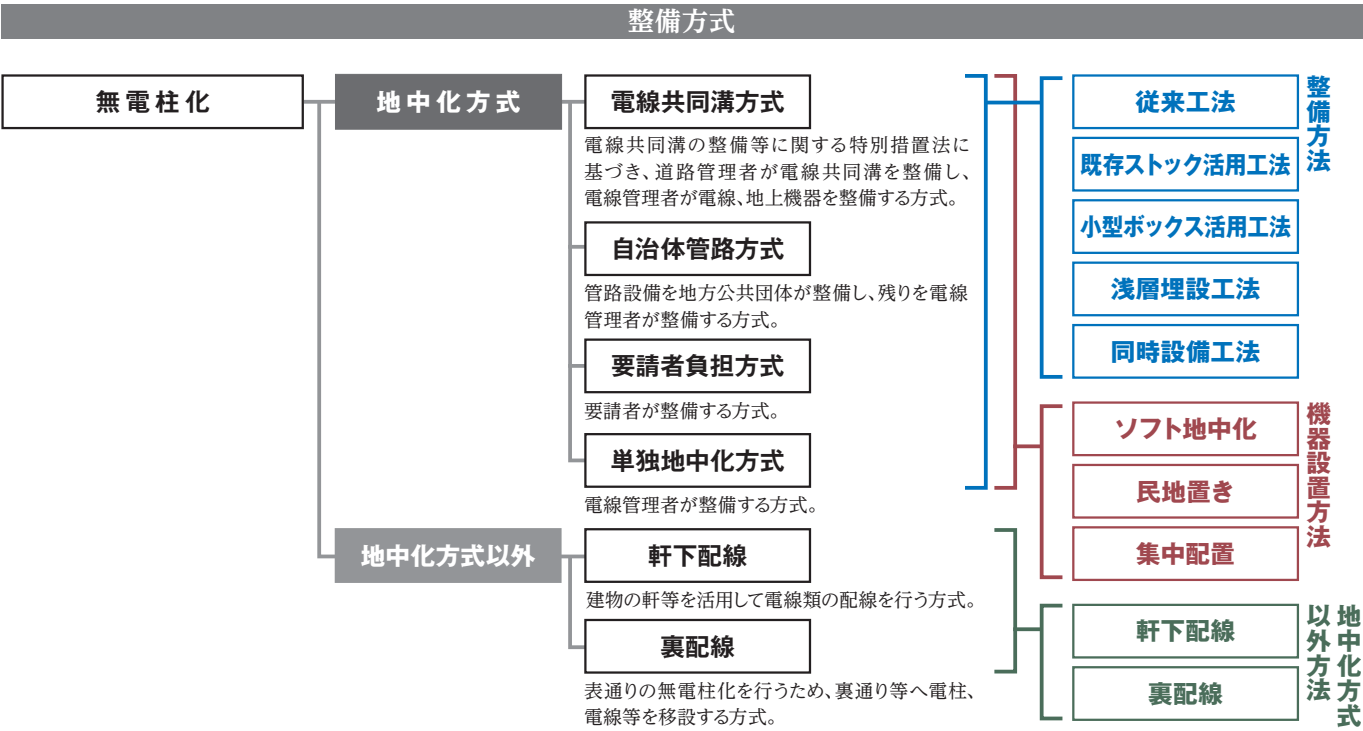
この事例集は、これまで電力会社に関わってきた無電柱化整備事例の中から、地元の合意形成についての経緯や整備内容についての好事例（ベストプラクティス）について、各電力会社から情報を提供していただき、取りまとめたものです。

用語解説

「無電柱化ベストプラクティス集」で使用されている各用語の解説は次のとおりです。



- 整備範囲内** 道路管理者等が道路の地下にケーブルを収容するための設備を設ける範囲の区域のことをいう。 ⇨整備範囲外
- 整備範囲外** 道路管理者等が道路の地下にケーブルを収容するための設備を設ける範囲の区域外をいう。 ⇨整備範囲内
- 道路** 陸上交通の用に供するために設けられた通路をいう。
- 官地** 国や県等が所有している土地をいう。 ⇨民地
- 民地** 個人や私法人が所有している土地をいう。 ⇨官地
- 特殊部** 電線の接続部や分岐部を設けたり、地上機器を設置するための構造物の総称をいう。
- 管路部** 電線を管路材に収容する部分をいう。
- 連系管路** 電線共同溝に収容された電線と整備範囲外の架空線等の電線を結ぶために必要な管路のうち、整備範囲内に設けるものをいう。
- 連系設備** 電線共同溝に収容された電線と整備範囲外の架空線等の電線を結ぶために必要な管路のうち、整備範囲外に設けるものをいう。
- 引込管路** 民地等へ電力や通信の電線を引込むための管路のうち、整備範囲内に設けるものをいう。
- 引込設備** 民地等へ電力や通信の電線を引込むための管路のうち、整備範囲外に設けるものをいう。

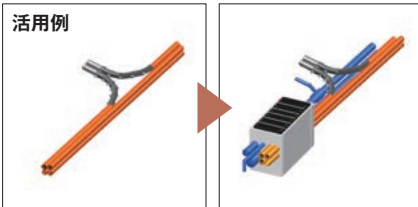


整備方法

従来工法

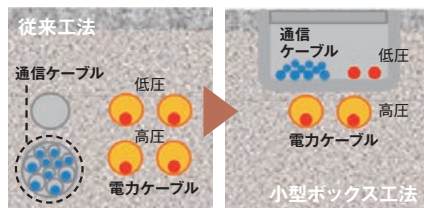
- 電線共同溝の整備等に関する特別措置法施行後より電線共同溝として整備された標準的な工法。
- 電線を収容するための管路部、特殊部、引込・連系管路ならびに引込・連系設備から構成される。

既存ストック活用工法



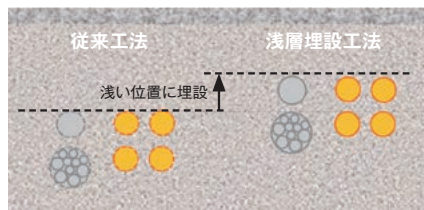
- 電線管理者等が所有する管路・マンホール等の既存地下埋設物を電線共同溝の一部として活用する工法。
- 新設電線共同溝の規模縮小や支障移設の回避などによるコスト縮減や工期短縮を見込める。

小型ボックス活用工法



- 管路材の代わりに小型ボックスを活用する工法。
- 同一のボックス内に低圧電力線と通信線を同時収容することで、電線共同溝本体の構造をコンパクト化する。

浅層埋設工法



- 管路を従来よりも浅い位置に埋設する工法。
- 掘削土量の削減や、特殊部のコンパクト化。
- 既存埋設物(上下水道管やガス管等)の上部空間への埋設が可能になることによる支障移設減少。

同時整備工法



- 道路の新設または拡幅(土地区画整理事業等による場合も含む)と一体的に無電柱化をおこなう工法。

機器設置方法

ソフト地中化



- 十分な歩道幅員の確保が困難であり、地上機器の設置が困難な場合、その代替として街路灯に機器を設置する方法。

民地置き



- 十分な歩道幅員の確保が困難であり、地上機器の設置が困難な場合、その代替として道路以外の民地・官地に地上機器を設置する方法。

集中配置



- 十分な歩道幅員の確保が困難であり、地上機器の設置が困難な場合、その代替として民地・官地に地上機器用地を取得し、複数台まとめて設置する方法。

地中化方式以外の整備方法

軒下配線



- 沿道家屋の軒下または軒先に配管・配線する手法。

裏配線



- 無電柱化したい主要通りの裏通り等に電線類を配置し、主要通りの沿道の需要家への引込みを裏通りからおこない、主要通りを無電柱化する手法。

裏配線

地中化方式以外

無電柱化の目的
景観形成・観光振興



北海道電力

ふれあいの道

■国道235号・236号線 ■北海道浦河町大通

■用途地域：商業地域 ■整備時期：1993年～1998年 ■道路延長：1,210m
■整備延長：1,210m ■道路幅員：11.0m ■歩道幅員：3.5m

施工

- 整備範囲内
電線管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

費用負担

- 整備範囲内
NTT設備：自治体
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
NTT設備：自治体、電力設備：電力会社
- ケーブル・機器類
NTT設備：自治体
電力設備：電力会社

維持管理

- 整備範囲内
電線管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
引込(地中)設備：NTT、
裏配線(架空)設備：電力会社
- ケーブル・機器類
電線管理者

国道拡幅に合わせ商店街を近代化。外壁面後退等で歩行者も快適に。

従来工法と比較して
コスト削減 約 **60%**

裏配線の採用により、従来工法と比較して約60%のコスト低減に。

無電柱化整備写真



【事業化に至るプロセス】

- 道路拡幅事業を検討する「浦河町大通国道拡幅対策委員会」と商店街近代化事業を検討する「浦河町大通商店街組合」が連携し、「浦河町商業近代化推進協議会(事務局:浦河町)」を開催。「浦河町大通地区まちづくりルール(建築協定)」に関する覚書を交わし、浦河の風土を考慮して日高の山並・太平洋の波や帆をイメージした三角屋根とすること、景観統一として水平線をイメージしたボーダーの位置と大きさを揃えて取り付けるなど、“まちなみ”の一貫性を近代化方策として策定した。
- 同協議会にて、大通商店街の近代化方策の一つである「電線類地中化」に向けた検討を開始。
- 当初は電力設備の地中化を要請したが、要請者の負担金額が大きいため断念。協議の結果、電力設備については「裏配線」、NTT設備については「要請者負担による地中化」とすることで合意が形成される。大通商店街沿いの国道部分を無電柱化したことで、道路の防災機能強化および景観向上を実現した。

【地元との合意形成プロセス】

- 浦河町に市街地近代化事業推進室を設置し、協議会の事務局として運営にあたった。
- 裏配線を実施するにあたり、新規の建柱箇所や上空横断箇所など、住民との交渉が必要となった。これらの交渉をすべて「浦河町商業近代化推進協議会」が主体となって実施したことにより、スムーズに合意形成が図られていった。
- 電線管理者は裏配線の景観配慮に協力。新たに設置した電柱は、カラーボールを採用。電柱の色は白樺をイメージした白色で統一するなどして、景観に配慮した。

無電柱化整備写真



地図



地中化以外整備事例



裏配線



裏配線

地元協力

電線共同溝方式
従来工法

無電柱化の目的
景観形成・観光振興



北海道電力

道道江差木古内線

■道道5号線 ■北海道檜山郡江差町字津花町～字姥神町～字中歌町

■用途地域：近隣商業地域 ■整備時期：2000年～2003年 ■道路延長：1,090m
■整備延長：2,180m ■道路幅員：7.0m ■歩道幅員：3.0m

施工

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

費用負担

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
自治体
- ケーブル・機器類
自治体

維持管理

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
地権者等
- ケーブル・機器類
電線管理者

無電柱化と地上機器の美装化で、歴史を生かす街並み景観を維持。

歴史的景観 の保全

無電柱化で景観を向上するとともに、地上機器を美装化し、歴史を生かしたまちづくりに貢献。

観光資源の 価値向上

無電柱化整備とともに歴史的建造物の復元など一体的なまちづくりが進んだことで、観光資源の価値向上を実現。

無電柱化整備写真



●「江差の五月は江戸にもない」と、その繁栄をうたわれた江差町。北海道の中でも早くから和人の往来があり、最も早く開港した

- 1989年度から開始された「歴史を生かすまちづくり事業」の中でも、特に歴史的資源が集積している下町地区の「中歌町、姥神町 一帯の旧国道沿い地区(通称、いにしえ街道)」は、同事業のモデル地区に指定。1999年に同町から当該地区の無電柱化について提案がなされ、2000年から関係事業者との協議を開始。2001～2003年度にかけて、無電柱化整備が実施された。

●1996年度に制定された「ふるさと江差の街並み景観形成地区条例及び同施行規則」のうち、歴史的資源が残っている地区は「歴史

- 無電柱化を実施した当該地区は、歴史的景観形成建物が立ち並ぶ、街並み景観の重点地域である。そこで、地上機器を美装化。機器周辺に木柵を設置することで地元との合意形成を図り、歴史的な街並みの維持を実現した。

無電柱化整備写真



地図



地上機器設置箇所



地上機器設置例(景觀配慮)



地上機器設置例(景觀配慮)

ソフト地中化

電線共同溝方式

無電柱化の目的
景観形成・観光振興



東北電力

八幡町通り

■市道 中ノ橋通一丁目八幡町線 ■岩手県盛岡市八幡町

■用途地域：商業地域 ■整備時期：2006年～2010年 ■道路延長：1,040m
■整備延長：1,040m ■道路幅員：8.8m ■歩道幅員：—

施工

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

費用負担

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

維持管理

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
地権者
- ケーブル・機器類
電線管理者

伝統的な祭事が行われる参道の安全性を向上し、商店街を活性化。

従来工法と比較して
コスト低減 **28%**
※電線管理者コスト

当初総工事費を174百万円で想定していたが、ソフト地中化を採用したことにより総工事費は125百万円へ。28%のコスト低減が図られた。

無電柱化整備写真



【事業化に至るプロセス】

- 盛岡市にある八幡町通りは、建立から300年を越える歴史を持つ「盛岡八幡宮」の参道へ続く門前町である。春には「チャグチャグ馬コ」、秋には例祭の「山車行事」、冬には「裸詣り」など一年を通して行事が開催され、開催期間は多くの観光客が訪れている。また、古くから続く飲食店が多い通りとなっているが、ここ数年は空き店舗なども増え、街の活性化が課題となっていた。
- 歴史ある門前町の景観を残しながら、より安全で安心な街並みへ装いを変え、街周辺に賑わいを呼び込みたいという認識を地元住民と盛岡市で共有し、住民説明会等を実施して事業が進められた。

【地元との合意形成プロセス】

- 地元住民と盛岡市は、無電柱化の計画段階から「どのような街並みにしていきたいか」をテーマに何度もワークショップを重ね、「住みよく安全な街に」を共通の認識として事業に着手した。道路管理者と電線管理者が一体となり、工程の調整や地先交渉、地元住民の要望に対応した。
- これまで歩道部がなかったことから、変圧器を街路灯の柱体上部へ設置する「ソフト地中化」を採用。歩行空間を確保することができ、安全な街並みへと生まれ変わった。
- 「ソフト地中化」により、設置場所が限定的であった特殊部の設置数を抑制することができた。「裸詣り」や例祭の「山車行事」で支障となっていた上空の電線もなくなり、開放感のある歩行者にやさしい通りに生まれ変わった。

整備前写真



地図



地上機器設置箇所



地上機器設置例

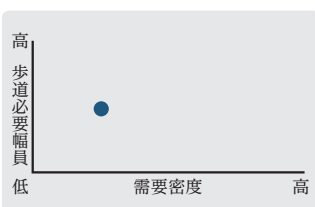


地上機器設置例(柱状型変圧器)

小型ボックス活用

要請者負担方式

無電柱化の目的
快適な住環境の形成



東北電力

ウェルネスタウンみつけ

■市道美里1号～7号(旧市道柳橋47号) ■新潟県見附市美里町

■用途地域:第一種中高層住居専用地域 ■整備時期:2013年～2017年

■道路延長:1,280m ■整備延長:1,280m ■道路幅員:6m～14m

■歩道幅員:3.5m

施工

- 整備範囲内
要請者
- 整備範囲外
要請者
- 民地内(道路以外)
要請者
- ケーブル・機器類
電線管理者

費用負担

- 整備範囲内
要請者
- 整備範囲外
要請者
- 民地内(道路以外)
要請者
- ケーブル・機器類
要請者

維持管理

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
要請者
- ケーブル・機器類
電線管理者

全国初となる住宅地向けの小型ボックス活用工法でコスト低減。

コスト低減

全国初の住宅地向け低コスト無電柱化として「浅層埋設工法」と「小型ボックス活用工法」を採用。国から技術的支援を受け、モデル施工を実施。

住環境への貢献

無電柱化とともにせせらぎ流れる遊歩道が整備され、歩きたくなる心地よい空間を形成。

無電柱化整備写真



【事業化に至るプロセス】

- 「健幸都市」を目指す新潟県見附市。「健幸」をキーワードに、“住んでいるだけで、健やかに幸せになれる街づくり”を掲げ、これからの地方都市に望まれる快適な住環境の形成を行う事業として、新規住宅地「ウェルネスタウンみつけ」をモデル施工地区として計画。その取り組みの一つとして防災・景観の観点から無電柱化を進めてきた。
- 2017年の売り出しを目指し、2015年、国土交通省 長岡国道事務所・見附市・東北電力・NTTインフラネットからなる「見附市低コスト無電柱化モデル施工技術検討会」を設立。無電柱化の更なる整備促進に向けた低コスト化を実現するため、新たな整備手法の導入にあたっての技術的検討を進め、2016年より工事着手。

【地元との合意形成プロセス】

- 「見附市低コスト無電柱化モデル施工技術検討会」での検討結果を踏まえ、低コスト無電柱化のモデル施工の対象として整備を決定。無電柱化を実現する低コスト手法として「浅層埋設工法」「小型ボックス活用工法」を採用していることを、見附市の広報を通じて、地域住民へ周知していった。
- 住宅地向けの小型ボックス活用は全国初の取り組みであることも見附市の広報を通じて全国へ周知し、事業の意義を可視化していった。
- 産官学の有識者による議論、セミナーおよびタウンミーティングの開催による市民との意見交換などを通して、地方都市ならではの魅力の詰まった住宅地の開発について協議を重ねてきた。



小型ボックス設置状況

整備前写真



地図



地上機器設置箇所



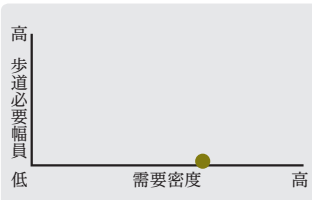
地上機器設置例



地上機器設置例

ソフト地中化

電線共同溝方式

無電柱化の目的
景観形成・観光振興

戸越銀座商店街

■特別区道 II-87 I-188 ■東京都品川区豊町一丁目

■用途地域：近隣商業地域 ■整備時期：2006年～2015年 ■道路延長：1,300m
■整備延長：1,300m ■道路幅員：6.9m ■歩道幅員：—

施工

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

費用負担

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

維持管理

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

品川区と地元商店街が一体となって約10年かけ“くもの巣状”の電線を解消。

景観向上

上空の電線がなくすっきりとした景観に。
地上変圧器が道路上にないため、平日
でも1万人の通行量がある商店街の
往来がスムーズに。

災害対策

災害時に電線が垂れ下がるリスクを
回避。緊急車両の通行や、警察、
自衛隊が速やかに対処できる安全性
を確保。

無電柱化整備写真



事業紹介

【事業化に至るプロセス】

●都内最長といわれる全長約1.3kmの戸越銀座商店街。約400件もの商店が軒を連ね、平日でも1万人の利用者が往来する、賑わいの商店街である。東京を代表する商店街として、より一層の活性化と、防犯機能や景観改善の向上を目的に、無電柱化を事業化。2004年に品川区主催で商店街地中化設計説明会を実施し、2006年から事業着手した。

【地元との合意形成プロセス】

●全線歩道がないことから、地上変圧器を道路上に置かず、看板や照明柱等に変圧器を一体化させて設置。全長が1,300mと長いため、工事は商店街を5工区に分割して順次進めた。3つの商店街(商栄会、中央街、銀六会)の理事等による協力を受け、また品川区役所と定期的(2週間に1度)に工事の進捗確認を行いながら、事業を進行。完成時は完成記念式典も開催され、パレードも運行した。各種メディアにも取り上げられ、地元の悲願であった無電柱化の達成が、地域一体となった街づくりのPRにもつながっている。

整備前写真



地図



地上機器設置箇所



地上機器設置例(柱状型変圧器)



地上機器設置例(柱状型変圧器)



地上機器設置例(柱状型変圧器)

既存ストック活用

電線共同溝方式

無電柱化の目的
防災



東京電力

環八相生

■主要地方道 環状八号線(第311号) ■東京都板橋区相生町

■用途地域: 近隣商業地域 ■整備時期: 2004年~2010年 ■道路延長: 230m
■整備延長: 460m ■道路幅員: 33m ■歩道幅員: 3~3.2m

施工

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

費用負担

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

維持管理

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

既設の電力管路を活用して、約6か月の工期短縮を実現。

従来工法と比較して
コスト低減 **10%**
※道路管理者コスト

電力既存占用設備を電線共同溝の一部に活用したことにより、材料費、土木工事費ならびに移設補償費を低減。

従来工法と比較して
施工期間短縮
6ヶ月

電力既存占用設備を電線共同溝の一部に活用したことにより、移設工事期間及び配管工事期間を短縮。

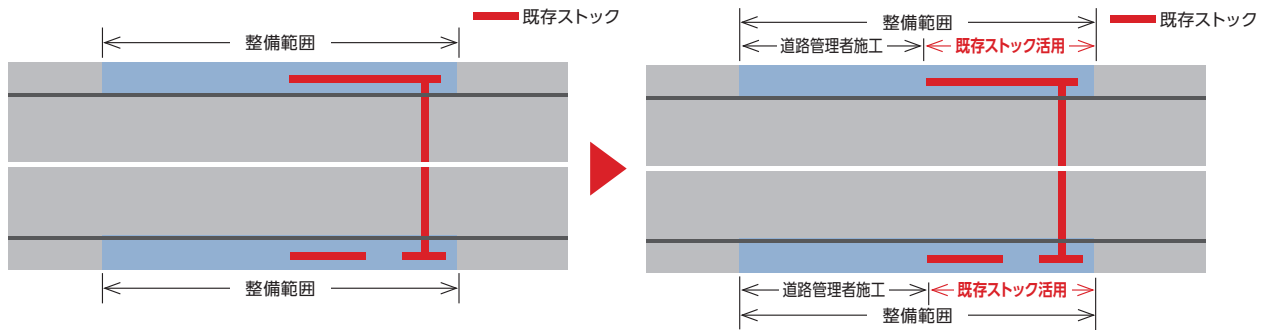
無電柱化整備写真



【事業化に至るプロセス】

- 東京都が整備を進めていた主要地方道環状八号線(第311号)の未開通区間であった練馬区北町から板橋区相生町の区間は、自然林や希少植物など、自然環境に恵まれた地域である。
- 無電柱化整備範囲のうち、板橋区相生町付近については、すでに道路整備が完了している範囲であり、歩道部には電力管路が敷設されていたことから、支障移設の工期・費用縮減の観点より、既存ストックを電線共同溝管路として活用する「既存ストック活用工法」で整備された。

●既存ストックを電線共同溝の一部として活用



【地元との合意形成プロセス】

- 道路整備による環境変化に対応すべく、地元住民と道路管理者が協議を重ね、生活環境、自然環境について対策を行ってきた。
- 2004年に、「第5期無電柱化推進計画」のもと、無電柱化について合意形成され、道路整備にあわせて無電柱化の整備を実施した。

整備前写真



地図



地上機器設置箇所



地上機器設置例(植樹帯)



地上機器設置例(植樹帯)

裏配線+接続引込

(軒下配線を含む)

地中化方式以外

無電柱化の目的
景観形成・観光振興

関宿通り

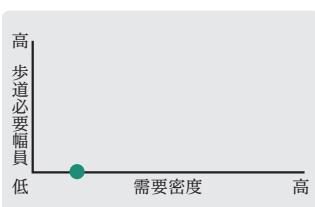
■地藏院小野線 ■三重県亀山市関町

■用途地域：近隣商業地域 ■整備時期：Ⅰ期：1987年～1988年 Ⅱ期：1999年～1999年 Ⅲ期：2000年～2001年

■道路延長：Ⅰ期：中町地区(中央)900m Ⅱ期：木崎地区(東側)450m Ⅲ期：新所地区(西側)600m

■整備延長：Ⅰ期：中町地区(中央)900m Ⅱ期：木崎地区(東側)450m Ⅲ期：新所地区(西側)600m

■道路幅員：5.0m ■歩道幅員：—



施工

- 整備範囲内
-
- 整備範囲外
-
- 民地内(道路以外)
-
- ケーブル・機器類
電線管理者

費用負担

- 整備範囲内
-
- 整備範囲外
-
- 民地内(道路以外)
-
- ケーブル・機器類
電線管理者

維持管理

- 整備範囲内
-
- 整備範囲外
-
- 民地内(道路以外)
-
- ケーブル・機器類
電線管理者

東海道関宿400周年の節目に、電柱の支障移設工事として実施。

記念事業の 一環として

かねてより地元の強い要請があった無電柱化を、400周年の節目の事業の一環として実施。

コスト低減

幅員が狭く地上機器設置スペースがないこと、建設コストやメンテナンスコストが過大となることから、裏配線に。

無電柱化整備写真



【事業化に至るプロセス】

- 東海道五十三次の江戸から47番目の宿場町として栄え、当時の歴史的な街並みが残存する三重県亀山市の関宿。東海道の往時の面影を唯一残す歴史的町並みとして、1984年に「重要伝統的建造物群保存地区」に選定された。
- まずは第Ⅰ期工事として中心部である中町地区を1987年～1988年にかけて無電柱化。地元要請が強かった木崎地区、新所地区についても、2001年度の東海道関宿400周年記念イベント開催に合わせ、Ⅱ期・Ⅲ期では電柱の支障移設工事により無電柱化を実施した。

【地元との合意形成プロセス】

- 関町役場、電力、NTTが三者協議会を開催し、施工方法等を協議した。当初、電線類地中化の要請があったが、道路幅員が狭く地上機器設置スペースがないこと、また、道路コストに加えメンテナンスが過大となることから、裏配線を適用することとした。
- 江戸時代から昭和初期にかけて建てられた古い町家約200軒が残存する同地区は、間口が狭く、隣家との距離が近接し、軒が揃っている。道路幅員が狭く、地上機器の設置は困難である。これらの説明を行うため、関町役場が主催する住民説明会を複数回実施することで、沿道の住民だけでなく裏道の住民を含めた地元との合意形成が図られ、裏配線+連接引込^{※注}とすることで合意が得られた。 ※注 家屋の引込線から分岐して、電柱等を経ないで他の家屋の引込口に至る部分の電線
- 表通り家屋が景観保全のため種々の規制を受けていることから、裏配線することに関し裏道側住民も理解。抜柱後、車で軒がぶつけられそうな箇所に街灯を移設した。

無電柱化整備写真



地図



地中化以外整備事例



軒下配線

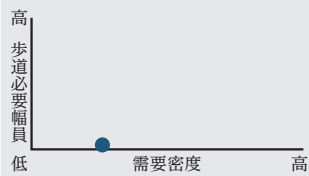


裏配線

小型ボックス活用

電線共同溝方式

無電柱化の目的
景観形成・観光振興



中部電力

尾張横須賀西地区

■市道 四ノ割6号線、三ノ割4号線、三ノ割11号線 ■愛知県東海市横須賀町四ノ割

■用途地域：第二種住居地域 ■整備時期：2019年～整備中 ■道路延長：430m

■整備延長：460m ■道路幅員：3.3m～7.4m ■歩道幅員：—

施工

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
道路管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

費用負担

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
道路管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

維持管理

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
地権者
- ケーブル・機器類
電線管理者

地元の強い
希望により、
まちづくり構想の
一環として実施。

従来工法と比較して
コスト低減 **15%**
※道路管理者コスト

現道に歩道部はなく、最少幅員約3.0mと狭隘な道路であることから、新工法(全国初となる車道設置型の小型ボックス活用工法)を立案。従来工法と比較検討した結果、小型ボックス活用工法(片側設置)による無電柱化整備の優位性が高いという結論を得た。

無電柱化整備写真(整備イメージ)



【事業化に至るプロセス】

- 愛知県東海市横須賀地区は「横須賀文化の香るまちづくり構想」を掲げている。特に愛宕神社参道ゾーンである市道四ノ割6号線や4号線は、沿道建築物の景観コントロールや景観に配慮した道路空間の整備等、伝統的な景観づくりが行われている。また、江戸時代より続く地元の「尾張横須賀まつり」において、山車の上部が上空の架線に接触するため、竹棒で架線を持ち上げながら山車を通過させており、地元からの強い無電柱化要望があった。しかし、江戸時代の町割りなど狭隘な道路が残る地域であり、既設埋設物件の大規模な支障移転や掘削に伴う地域住民への影響が懸念されるなど、無電柱化の実施には多くの課題を抱えていた。
- 一方、東海市を供給エリアに持つ中部電力としても、国土交通省が進めている最新型の電線共同溝の実用化に向け、電線管理者の社会的責務として積極的に支援したいという意向があり、東海市と相互協力し無電柱化を実現した。

【地元との合意形成プロセス】

- 東海市では2013年度から横須賀地区の住民、地元商店に呼びかけ、横須賀地区のまちづくりに関する取り組みやアイデアを募りながら基本構想づくりを行政とともに進めていくことを目的とした「横須賀文化の香るまちづくり基本構想検討ワークショップ」、「横須賀文化の香るまちづくりプロジェクトチーム会議」を開催している。これらの会議を通じて、まちづくりの方向性検討やまちづくり基本構想をとりまとめた。
- さらに、年数回開催する「横須賀文化の香るまちづくり講演会」や「横須賀文化の香るまちづくり協議会」等を通じて、地域住民との意見交換、理解活動を継続して展開しながら地元との合意形成を図った。

整備前写真



地図



地上機器設置箇所(整備イメージ)



地上機器設置例(公園予定地)

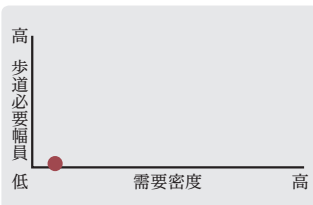


地上機器設置例(神社の境内)

地元協力

地中化方式以外
軒下配線

無電柱化の目的
景観形成・観光振興



北陸電力

主計町

■市道 主計町線1号、2号3号 ■石川県金沢市主計町

■用途地域：商業地域 ■整備時期：2009年～2012年 ■道路延長：150m
■整備延長：150m ■道路幅員：1.5m～2m ■歩道幅員：—

施工

- 整備範囲内
電線管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

費用負担

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
道路管理者
- ケーブル・機器類
道路管理者

維持管理

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
地権者
- ケーブル・機器類
電線管理者

道路幅員1.5～2.0m、主計町茶屋街の景観向上を実現。

軒下配線で 景観向上

道路幅員が1.5～2.0mと非常に狭く、地下にはライフライン及び消雪の送水管が埋設されている主計町茶屋街。従来の完全地中化だけでは工事が困難であり、地中化+軒下配線を採用した。

無電柱化整備写真



整備前写真



地図



事業紹介

【事業化に至るプロセス】

- 2008年に重要伝統的建造物群保存地区に選定され、ひがし・にし茶屋街と並んで金沢の三大茶屋街に名を連ねる主計町茶屋街。歴史的・文化的価値の保存が図られるべき地区であったが、道路幅員1.5～2.0mの狭隘道路に電柱及び多くの電線が張り巡らされており、無電柱化は地区の住民の悲願でもあった。

【地元との合意形成プロセス】

- 2009年、地区の住民が主体となり、金沢市や設計コンサルタントらとともに、よりよい整備の方法について話し合い検討していく「ワークショップ」を複数回開催。狭隘な環境に加え、既に地下埋設されていたライフライン等を考慮し、同年に軒下配線の採用を含めた基本計画をとりまとめた。翌2010年に実施設計、2011年に無電柱化整備工事完了。

地上機器設置箇所

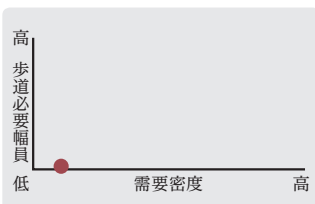


地上機器設置例(民地)

地元協力

電線共同溝方式

無電柱化の目的
景観形成・観光振興



北陸電力

東山木町通り

■市道東山一丁目線8号 ■石川県金沢市東山

■用途地域：商業地域 ■整備時期：2009年～2014年 ■道路延長：150m
■整備延長：120m ■道路幅員：5.0m ■歩道幅員：—

施工

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
道路管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

費用負担

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
道路管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

維持管理

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
地権者
- ケーブル・機器類
電線管理者

国の重伝建地区・ひがし茶屋街がさらに魅力的な景観へ。

歴史的景観 の保全

金沢を代表する歴史的まちなみが残る東山ひがし・卯辰山麓の重要伝統的建造物群保存地区(重伝建地区)において、まちなみ景観に磨きをかけるため、無電柱化・修景整備に着手。

無電柱化整備写真



整備前写真



地図



事業紹介

【事業化に至るプロセス】

- 藩政期時代に開かれたひがし茶屋街は、特徴ある茶屋様式町屋が数多く残り、景観の保全がなされている。2001年に国の重要伝統的建造物群保存地区(重伝建地区)に選定され、2011年には「ひがし」をとりまく寺院群も重伝建地区に選定。国内外の観光客が増加する中、街並みのさらなる景観向上が叫ばれていた。

【地元との合意形成プロセス】

- 2009年、地区の住民が主体となり、金沢市や設計コンサルタントなど関係者が一体となって、よりよい整備の方法について話し合い検討していく「ワークショップ」を複数回開催。ソフト地中化柱の採用を含めた基本計画をとりまとめ、翌2010年に実施設計開始。2014年に無電柱化整備工事が完成した。

地上機器設置箇所



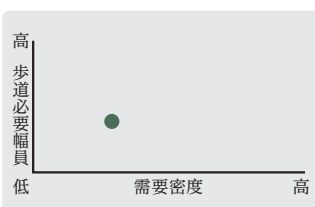
地上機器設置例(公園)

無電柱化 バストプラクティス集

官地活用

電線共同溝方式

無電柱化の目的
景観形成・観光振興



北陸電力

朝倉氏遺跡前

■主要地方道 鯖江美山線 ■福井県福井市城戸ノ内町

■整備時期：2014年～2016年 ■道路延長：570m

■整備延長：570m ■道路幅員：10m ■歩道幅員：2.0m

施工

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
道路管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

費用負担

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
道路管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

維持管理

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
地権者
- ケーブル・機器類
電線管理者

福井県の観光拠点づくりの最優先プロジェクトとして着工。

観光資源の 価値向上

貴重な遺跡にふさわしい電柱や架線のない景観で、観光資源としての価値が向上。

工期短縮

開発行為が禁止された地区のため最低限の管路設備で工事が可能となった。

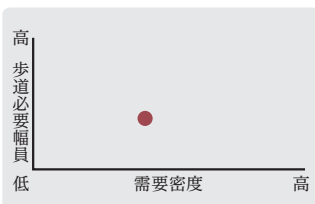
無電柱化整備写真



地元協力

要請者負担方式
従来工法

無電柱化の目的
景観形成・観光振興



関西電力

南芦屋浜

■市道 陽光海洋線他 ■兵庫県芦屋市海洋町 他

■用途地域：低層住宅地区他 ■整備時期：1997年～2018年 ■道路延長：25,162m ■整備延長：31,880m ■道路幅員：27.1m ■歩道幅員：5.5m

施工

- 整備範囲内
要請者
- 整備範囲外
—
- 民地内(道路以外)
要請者
- ケーブル・機器類
電線管理者

費用負担

- 整備範囲内
要請者
- 整備範囲外
—
- 民地内(道路以外)
要請者
- ケーブル・機器類
要請者

維持管理

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
—
- 民地内(道路以外)
地権者
- ケーブル・機器類
電線管理者

市民が誇れる国際文化都市へ。震災の教訓生かし官民が連携。

景観向上

芦屋らしい緑豊かな質の高い住環境を目指して、六甲山系となじむスカイラインや、水辺を意識した夜景を演出するため、街並みに適した照明デザイン、電線類の地中化等を実施した。

災害対策

阪神淡路大震災の教訓を生かして防災施設を充実させるなど、自然災害にシナヤに対応できるまちづくりを目指し、救援物資集積拠点の整備や、電線類の地中化等を実施した。

無電柱化整備写真



【事業化に至るプロセス】

- 兵庫県企業庁の埋め立て造成事業で誕生した南芦屋浜地区は、芦屋市景観計画の重点地区に指定されている。1996年に兵庫県が策定した「南芦屋浜地区土地利用基本計画」に基づき、開発面積125.6ha、計画戸数3,000戸、計画人口9,000人のまちづくりを進めてきた。
- 日本有数の品格ある芦屋の美観を継承しつつ、六甲山系の山並み、青い海などの恵まれた自然環境を生かし、戸建住宅を中心とする優れた居住環境を形成、維持することが求められていた。また、阪神淡路大震災で電柱が多数倒れ、避難や救助に支障が生じた経験を踏まえ、災害に強いまちづくりを目指して電線類の地中化を事業化した。

【地元との合意形成プロセス】

- 1997年、開発事業者である兵庫県企業庁と芦屋市、電線管理者の3者で、電線類の地中化に関する協定を締結。以来、兵庫県企業庁を中心に、南芦屋浜地区のまちづくりの一環として電線類の地中化を推進してきた。
- 2018年11月には「芦屋市無電柱化推進条例」を施行し、推進計画を策定。「無電柱化PR大作戦 !!」と銘打ったイベントを開催し、市民への周知を図った。なお、南部地区においては民間活力の導入を目的とした事業コンペが実施され、民間企業とも連携し、まちづくりが進められている。

無電柱化整備写真



地図



地上機器設置箇所



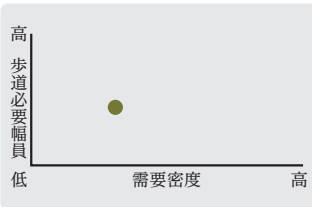
地上機器設置例(植樹帯)



地上機器設置例(植樹帯)

官地活用

要請者負担方式

無電柱化の目的
景観形成・観光振興

神門通り線

■一般県道 斐川出雲大社線 ■島根県出雲市大社町杵築南

■用途地域：商業地域 ■整備時期：2009年～2013年 ■道路延長：350m

■整備延長：660m ■道路幅員：12m ■歩道幅員：3.5m

施工

- 整備範囲内
要請者
- 整備範囲外
要請者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

費用負担

- 整備範囲内
要請者
- 整備範囲外
要請者
- 民地内(道路以外)
要請者
- ケーブル・機器類
要請者

維持管理

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
地権者
- ケーブル・機器類
電線管理者

由緒ある大祭事を千載一遇の好機に、人と車が自然に譲り合う参道を実現。

合意形成

デザインワークショップを計9回開催。住民と協働で道づくりの整備計画をまとめた。石畳の質感や照明のデザイン・明るさは現地で原寸模型による確認も行った。

施工期間短縮

電線共同溝(本体) 完成後、切れ目の無い工程による工事によって工期を大幅に短縮した。

無電柱化整備写真



【事業化に至るプロセス】

- 大鳥居と280本の松並木が風格を漂わせる出雲大社への参詣道「神門通り」。国鉄大社線の開通にともない約100年前に整備された約700mの表参道周辺は門前町として栄えていたが、車両の交通量が増えて歩行者が減り、賑わいが失われつつあった。そこで、島根県・出雲市・地元が一体となり、出雲大社の門前にふさわしい風格と賑わいのある通りを目指して、再生・整備を計画した。
- 古事記編纂1300年を記念する「神話博しまね」(2012年)、60年ぶりとなる出雲大社の大遷宮「本殿遷座祭」(2013年) という2大祭事を控えていたことから、島根県が神門通りの本格的な改修を決定。出雲大社正面鳥居がある勢溜(せいだまり) 前から一畑電鉄出雲大社駅までの約330m区間を、官民一体となり短期間で整備した。

【地元との合意形成プロセス】

- 島根県では、神門通りの道づくりおよびデザインのワークショップを計9回開催。述べ400人以上が参加し、地域住民と協働で整備計画を検討した。「シェアド・スペース」(縁石などの段差で歩行者と自動車を、あえて分離しない、歩車共存型の道路方式)を導入して、車両の通行を自然なかたちで抑制し、「歩行者主体」の通りへと転換していく方針が固まった。
- 行政が民地を購入して地上機器のスペースを確保したほか、松並木の景観を損なわないよう支道へ地上機器を設置するなど、官民一体で事業を実施した。また、工事期間中には、工事現場と地域を結ぶ架け橋として、『神門通り工事かわら版』を発行(全31号)。工事のスケジュールや内容、関連情報などを発信して地域住民からの理解を得た。さらには、観光客にも工事の目的や意義を知ってもらおうと『神門通りPR館』を開設。様々な企画や展示を行った。

整備前写真



地図



地上機器設置箇所



地上機器設置例(官地)

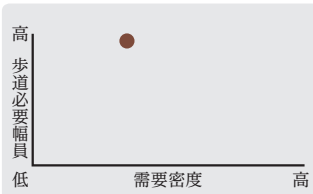


地上機器設置例(官地)

同時整備

電線共同溝方式

無電柱化の目的
安全・円滑な交通確保



一般国道2号観音

■一般国道2号 ■広島県広島市

■用途地域：第一種住居地域・工業地域・準工業地域 ■整備時期：2011年～2014年

■道路延長：684.5m ■整備延長：1,440m

■道路幅員：55m ■歩道幅員：7m

施工

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

費用負担

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

維持管理

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
地権者
- ケーブル・機器類
電線管理者

同時整備方式の採用により、工期を20ヶ月短縮。20%のコストカットも実現。

従来工法と比較して
コスト低減 **20%**
※電線管理者コスト

同時整備方式の採用により、常設作業帯での施工や舗装工事が不要となりコスト低減。

従来工法と比較して
施工期間短縮 **20ヶ月**

同時整備方式の採用により、大幅に工期を短縮できた。

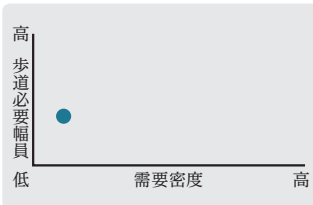
無電柱化整備写真



脇道架空機器活用

電線共同溝方式

無電柱化の目的
安全・円滑な交通確保



四国電力

新田地区(国道56号)

■一般国道56号線 ■高知市北新田町1908番1～桟橋通3丁目61番3

■用途地域：近隣商業地域 ■整備時期：2014年～2016年 ■道路延長：750m

■整備延長：1,500m ■道路幅員：18m ■歩道幅員：3.0m

施工

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

費用負担

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者と自治体との折半
- ケーブル・機器類
電線管理者

維持管理

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
地権者
- ケーブル・機器類
電線管理者

東南海地震による浸水区域のため、地上機器を設置しない配線計画に。

脇道架空 機器活用

架空線エリアの電柱から高压ケーブルを、柱上トランスから低圧ケーブルを敷設。
脇道架空機器の活用により、地上に変圧器を設置せず、無電柱化を実現。

無電柱化整備写真



【事業化に至るプロセス】

- 国道56号線は、高知市を起点として、愛媛県松山市に至る全長336kmの主要幹線道路である。高知西南地域の産業・経済・生活を支える大動脈であり、第一次緊急輸送道路にも指定されている。そのため、地震時の電柱等の倒壊による復旧支援の遅延を最小限に抑制することは必至の課題であった。

【地元との合意形成プロセス】

- 道路整備による環境変化に対応すべく、地元住民と道路管理者が協議を重ね、生活環境、自然環境について対策を行ってきた。「第6期無電柱化推進計画」のもと、無電柱化について合意形成され、道路整備に合わせて無電柱化の整備を実施した。

整備前写真



地図



地中化以外整備事例



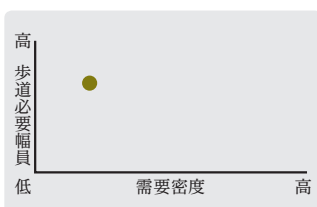
整備範囲内未設置(脇道架空機器活用により、整備範囲内は地上機器不要)



脇道架空機器活用

ソフト地中化

電線共同溝方式

無電柱化の目的
景観形成・観光振興

花園町通り

■市道 花園町線 ■愛媛県松山市花園町

 ■用途地域：商業地域 ■整備時期：2011年～2017年 ■道路延長：250m
 ■整備延長：500m ■道路幅員：40m ■歩道幅員：4～10m

施工

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

費用負担

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
道路管理者および電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

維持管理

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
地権者
- ケーブル・機器類
電線管理者

官民が対話を重ねて道路空間を再配分。昼間工事により約5ヶ月の工期短縮も。

合意形成

 従来工法と比較して
 施工期間短縮
 約**5**ヶ月

模型やCGの活用、ミクロの交通量シミュレーション、仮設ウッドデッキ、交通社会実験の実施などに取り組み、地域住民と丁寧な合意形成を図った。

無電柱化整備写真



【事業化に至るプロセス】

- 両サイドに商店が軒を連ねる中、路面電車が走る花園町通り。幅員は40mと松山市内でも最大で、松山市駅と堀之内公園を結ぶ主要道路である。しかしながら、公園内集客施設の郊外移転や、大型ショッピングモールの出店による通行量の減少と空き店舗の増加、さらには放置自転車の増加やアーケードの老朽化で衰退が進み、商業の活性化や安全・景観面での課題を抱えていた。
- 「歩いて暮らせるまち松山」の新たなシンボルロードとして、交通確保や景観形成・観光復興を目的に、無電柱化と道路整備が事業化された。車線を6車線から2車線まで大胆に削減して、ゆとりある歩行者空間をリデザイン。草花があふれ、街の庭のように多世代が憩う、城下町らしい街路へと生まれ変わった。

【地元との合意形成プロセス】

- 地権者やテナントを戸別訪問するなど対話を重ねる一方、有識者、地元代表者、交通事業者、行政などを交えて意見交換を進めていった。
- 模型やCGの活用、交通量のシミュレーション、仮設ウッドデッキ、交通社会実験の実施などに取り組み、賑わいと交流を育む広場としてリニューアルした。
- ソフト地中化の環境調和型変圧器を提案・採用することにより、歩道への地上機器設置は最少限として、空間確保に努めた。リニューアル後の道路は多くの人で賑わい、メディア等に取り上げられた。2018年度グッドデザイン賞や全国街路事業コンクール国土交通大臣賞なども多数受賞するなど、地元活性化につながった。

整備前写真



地図



地上機器設置箇所



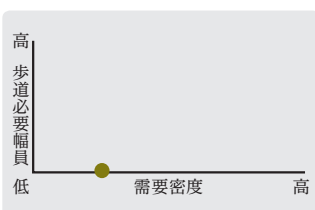
地上機器設置例(柱状型変圧器)



地上機器設置例(柱状型変圧器)

ソフト地中化

電線共同溝方式

無電柱化の目的
安全・円滑な交通確保

天文館文化通り

■市道 文化通3号線 ■鹿児島県鹿児島市山之口町

■用途地域：商業地域 ■整備時期：2012年～2014年 ■道路延長：420m
■整備延長：420m ■道路幅員：7.3m ■歩道幅員：—

施工

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

費用負担

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

維持管理

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

車歩道を蛇行させ、地上機器設置スペースを確保。引込線の架空ケーブル化により、工期短縮も実現。

地元の協力

「天文館文化通り地中化構想」を軸に、地元商店街、住民、TMO、鹿児島市、その他関係機関が総力を結集。ビルオーナー向けに地上機器の配置シミュレーションを実施するなどして地元の理解を得た

施工期間短縮

ソフト地中化工法を導入して、引込線を架空ケーブル化することにより、土木工事期間の短縮を図った。

無電柱化整備写真



【事業化に至るプロセス】

- 1999年5月、鹿児島市が「中心市街地活性化基本計画」を策定したことを受け、鹿児島商工会議所がTMO構想策定委員会を設置。地元商店街や主要企業等の意見を吸い上げ、2001年3月「鹿児島市TMO構想(Town Management Organization)」を策定した。
- 翌2002年6月には鹿児島市の認定を受け、「天文館文化通り地中化構想」の具体化に向けて、地元商店街、住民、TMO、鹿児島市、その他の関係機関が総力を結集。連携・調整しながら円滑な推進を図り、2004年3月の九州地区電線類地中化協議会において、地中化路線として合意に至った。
- その後は、鹿児島市主催で数回にわたり地元説明会を開催。通り会やビルオーナーから出た意見や要望を一つ一つ解決しながら、無電柱化構想を練り上げた。
- ソフト地中化工法を導入し、引込線を架空ケーブル化することにより、土木工事期間の短縮を図った。また、繁華街通りに設置した地上機器を目立たせないよう、車歩道を蛇行させ、幅員が広がったところに地上機器を配置し、機器の存在感の軽減を図った。

【地元との合意形成プロセス】

- 天文館文化通りの快適空間づくりのため、地中化に向けて商店街内で合意し、街路整備事業の研究を進めた。さらに、地元通り会と協議を重ねたほか、ビルオーナーを対象に地上機器を現地に配置するシミュレーションも実施。「南の魅力多彩な商業と文化のあふれる街」に向けて、円滑な推進を図った。

整備前写真



地図



地上機器設置箇所



地上機器設置例(歩道部)

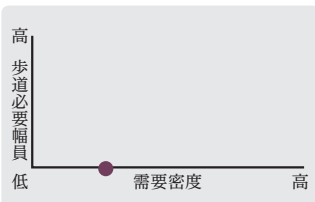


地上機器設置例(柱状型変圧器)

集中配置

電線共同溝方式
従来工法

無電柱化の目的
安全・円滑な交通確保



九州電力

ふないポルトソール通り

■市道 府内11号線 ■大分県大分市府内1丁目1番

■用途地域：商業地域 ■整備時期：2019年～2021年 ■道路延長：400m
■整備延長：400m ■道路幅員：8.0m ■歩道幅員：—

施工

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

費用負担

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

維持管理

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
電線管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

**駐輪場の整備と集中配置をセットで実現。
土地の有効活用で、歩車道への地上機器設置を抑制。**

地元住民の 協力

地元住民と道路管理者の協力により、新設する駐輪場の屋上に集中配置。

公衆の 安全確保

整備にあたっては、安全確保のため昇降設備は設けず、作業者は梯子や高所作業車等を活用する。

無電柱化整備写真(整備イメージ)



【事業化に至るプロセス】

- 昼夜問わず多くの人で賑わうようにと、府内町と交流の深いポルトガルの言葉で“夕暮れ時”を意味するポルトソールという名を冠した商店街。JR大分駅から延びている中央通りと、東側に位置する遊歩公園を結ぶ、東西約400mの商店街である。ふないポルトソール通りにはかねてより地元住民から無電柱化の要望が寄せられていた。2001年には、地域住民が設立した「府内1丁目市道電線地中化促進期成会(以下、期成会)」より、市道美化、防災(火災時梯子車が使用不能)等の観点から無電柱化の要望書が大分市に提出された。
- 2010年には「無電柱化協議会」において無電柱化路線として合意されたが、幅員が狭く、地上機器設置場所が課題であった。そこで、期成会・道路管理者・電線管理者と協議を重ね、2016年に地上機器を道路以外に設置することで合意。正式に事業がスタートした。
- 土地を有効活用するため、同じく住民からの要望が多かった駐輪場も合わせて整備することに。下部にケーブル等を敷設し、駐輪場の屋上に地上機器を設置。60㎡(敷地80㎡)のスペースに、12基の地上機器を効率的に配置した。

【地元との合意形成プロセス】

- 市道府内11号は幅員8mと狭く、相互通行及び歩道の幅員確保の要望から、地上機器設置に大きな課題がある中、官地(大分市複合施設)及び民地(商業施設、ホテル敷地内)への地上機器設置スペース確保を優先に検討したが、全ての地上機器を道路外への設置は困難であった。
- そのため、大分市が地上機器の集約箇所を確保したところ、地元住民から土地の有効活用についての意見が挙げられ、地区内で不足している駐輪場整備の推進を図ることを合わせ持つ複合施設の提案があり、技術的な検討を行うと共に、期成会及び道路管理者と協議を重ね合意形成に至った。
- 美観対策として、駐輪場(地上機器集中箇所)の仕様を期成会、道路管理者、電線管理者と協議し、街並みに配慮したものとした。また、ケーブルと地上機器の周囲を外壁で囲み、地上からは見えないよう配慮した。

整備前写真



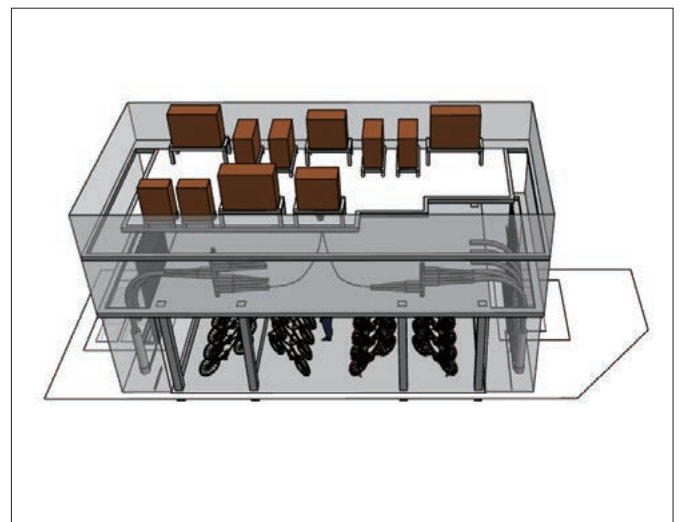
地図



地上機器設置箇所(整備イメージ)



地上機器設置例(駐輪場)

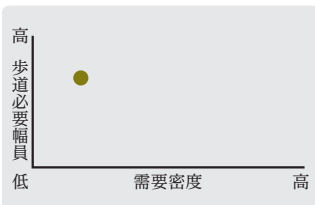


地上機器設置例(駐輪場)

ソフト地中化

電線共同溝方式

無電柱化の目的
景観形成・観光振興



沖縄電力

那覇糸満線・那覇北中城線

■県道82号線・県道29号線 ■那覇市字古島～那覇市首里汀良町

■用途地域：準住居地域 ■整備時期：2001年～2008年

■道路延長：県道82号線：2,530m 県道29号線：280m ■整備延長：県道82号線：5,060m 県道29号線：560m

■道路幅員：25m～30m ■歩道幅員：3.5m～5.5m

施工

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

費用負担

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者と自治体との折半
- ケーブル・機器類
電線管理者

維持管理

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
地権者
- ケーブル・機器類
電線管理者

モノレール沿線の街灯に変圧器を添架。街灯と変圧器の色彩統一で景観に配慮。

景観形成

歩道が狭く変圧器を設置するスペースが確保できない中、街灯の柱上に変圧器を設置して無電柱化を実現した。また、変圧器と街灯の色彩を統一し、周辺環境との調和を図った。

観光振興

1日平均約5万人が利用する沖縄都市モノレール。那覇空港駅から首里駅までを結ぶ沿線の無電柱化により、世界各国からの観光客を出迎える主要アクセス道路へ。

無電柱化整備写真



【事業化に至るプロセス】

- 1991年から無電柱化に着手してきた沖縄県。中でも都市の骨格を形成する県道82号線(第2環状線)沿線には、観光振興を支える商業施設が数多く立ち並ぶ。その上部を走る沖縄都市モノレール(2003年開業)は、今や1日平均約5万人が利用する重要なアクセスルートである。背後地の低層住宅や首里城周辺の歴史環境に配慮した沖縄らしい景観の形成は、地域の魅力アップのみならず観光振興に大きな役割を果たすことから、沖縄県が那覇空港駅から首里駅までを結ぶ区間の無電柱化を要望した。
- 首里城の歴史環境を形成するシンボルロードとなる県道29号線。無電柱化で歩行空間の創出を図り、商業観光拠点にふさわしい街並みを目指した。
- 沖縄ブロック無電柱化推進協議会において、新電線類地中化計画(第4期)の合意路線として、道路管理者のモノレール沿線街路事業と合わせて無電柱化を実施した。

【地元との合意形成プロセス】

- 当該路線は、歩道幅員が確保できない狭隘部を含むことから、道路管理者と協議の上、モノレール沿線の街灯に変圧器を添架するソフト地中化工法を実施する運びとなった。また、首里駅は、世界遺産である首里城へのアクセスポイントとなることから、国際水準の観光・リゾート地にふさわしい、沖縄らしい自然と歴史環境に調和したユニバーサルデザインの実現を図り、変圧器の色彩は街灯色と統一するよう、道路管理者との協議で決定した。

整備前写真



地図



地上機器設置箇所



地上機器設置例(柱状型機器)



地上機器設置例(柱状型機器)

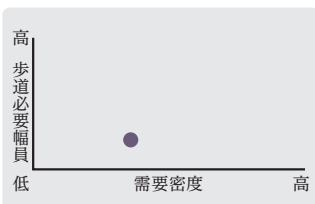


地上機器設置例(柱状型機器)

既存ストック活用

電線共同溝方式

無電柱化の目的
景観形成・観光振興



沖縄電力

勝連城跡周辺

■県道16号線 ■沖縄県うるま市勝連南風原

■用途地域：用途地域の指定のない区域(特殊基準) ■整備時期：2019年～2023年
■道路延長：800m ■整備延長：1,600m ■道路幅員：7.0m ■歩道幅員：2.6m

施工

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
電線管理者
- ケーブル・機器類
電線管理者

費用負担

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
道路管理者
- ケーブル・機器類
道路管理者

維持管理

- 整備範囲内
道路管理者
- 整備範囲外
道路管理者
- 民地内(道路以外)
地権者
- ケーブル・機器類
電線管理者

既存ストック活用し、電線管理者が一体的に整備。18ヶ月の工期短縮と、6%のコストカットを実現。

従来工法と比較して
コスト低減 **約6%**
※道路管理者コスト

従来工法と比較して
施工期間短縮
18ヶ月

既存の埋設物を電線共同溝として取り込む『既存ストック活用工法』を採用し、電線共同溝の新設範囲を縮減しつつ工期を短縮。さらに電線管理者が全ての工事を一体的に実施することにより、工期として約18ヶ月、費用としては約6%を効率化できる見通しである。

無電柱化整備写真(整備イメージ)



【事業化に至るプロセス】

- 沖縄本島中部、勝連半島先端の丘陵に位置する勝連城跡。自然の断崖を利用した城壁が女性的で優雅な曲線を描き、頂上からは青く輝く太平洋の海原が一望できる。2000年には、「琉球王国のグスク及び関連遺産群」としてユネスコの世界遺産に登録。沖縄有数の景勝地である。
- こうした沖縄らしい景観を保全し、地域振興・観光消費拡大に資することを目的として、うるま市では「勝連城跡周辺文化観光拠点整備基本計画」を推進。無電柱化は同計画と連動して進められてきた。
- 県道16号は年間約11万人(2013年、うるま市商工観光課資料)の観光客が訪れる勝連城跡へのアクセス道路であるため、沖縄振興特別推進交付金(ソフト交付金)を活用して、沖縄県による要請者負担方式で無電柱化整備を推進している。

【地元との合意形成プロセス】

- 一般県道16号線の無電柱化推進事業は、うるま市の「勝連城跡周辺文化観光拠点整備基本計画」と足並みをそろえて進める中、沖縄電力(株)の与勝変電所移設工事と協調する必要性が生じた。変電所は一般県道16号線沿線にあり、車道・歩道共に多くの埋設物が存在する。従来方式に従って、既存の埋設物を回避しながら無電柱化を整備した場合、相当の期間を要するため、沖縄振興特別推進交付金(ソフト交付金)の交付期限に間に合わない可能性が出てきた。
- そこで、既存の埋設物を電線共同溝として取り込む『既存ストック活用工法』を採用し、電線共同溝の新設範囲を縮減しつつ工期を短縮。さらに、電線管理者がすべての工事を一体的に実施することで効率化を図った。

整備前写真



地図



地上機器設置箇所(整備イメージ)



地上機器設置例



地上機器設置例

索引

無電柱化の目的別分類

防災

- 6 東京電力 **既存ストック活用** 環八相生 P.16

安全・円滑な交通確保

- 13 中国電力 **同時整備** 一般国道2号観音 P.30
14 四国電力 **脇道架空機器活用** 新田地区(国道56号) P.32
16 九州電力 **ソフト地中化** 天文館文化通り P.36
17 九州電力 **集中配置** ふないポルトソール通り P.38

景観形成・観光振興

- 1 北海道電力 **裏配線** ふれあいの道 P.06
2 北海道電力 **地元協力** 道道江差木古内線 P.08
3 東北電力 **ソフト地中化** 八幡町通り P.10
5 東京電力 **ソフト地中化** 戸越銀座商店街 P.14
7 中部電力 **裏配線+連接引込** 関宿通り P.18
8 中部電力 **小型ボックス活用** 尾張横須賀西地区 P.20
9-1 北陸電力 **地元協力** 主計町 P.22
9-2 北陸電力 **地元協力** 東山木町通り P.23
10 北陸電力 **官地活用** 朝倉氏遺跡前 P.24
11 関西電力 **地元協力** 南芦屋浜 P.26
12 中国電力 **官地活用** 神門通り線 P.28
15 四国電力 **ソフト地中化** 花園町通り P.34
18 沖縄電力 **ソフト地中化** 那覇糸満線・那覇北中城線 P.40
19 沖縄電力 **既存ストック活用** 勝連城跡周辺 P.42

快適な住環境の形成

- 4 東北電力 **小型ボックス活用** ウエルネスタウンみつけ P.12

位置図



無断転載禁止

無電柱化

ベストプラクティス集



令和元年度エネルギー需給構造高度化対策に関する調査
(直接埋設による電線地中化工法の実用性等調査)のうち
無電柱化ベストプラクティス集
報告書

令和2年2月

一般社団法人 日本電気協会

二次利用未承諾リスト

報告書の題名

令和元年度エネルギー需給構造高度化対策に関する調査
(直接埋設による電線地中化工法の実用性等調査)のうち
無電柱化ベストプラクティス集 報告書

委託事業名

令和元年度エネルギー需給構造高度化対策に関する調査
(直接埋設による電線地中化工法の実用性等調査)

受注事業者名 一般社団法人 日本電気協会

[illegible]