

脱・電柱社会 ～日本の空を取り戻そう！～ 無電柱化事業の現状5



京都市先斗町

NPO法人電線のない街づくり支援ネットワークは、
電柱や電線の無い、安全安心で、美しい景観の街にするため、
街づくりを行うすべての機関を支援しています！



特定非営利活動法人

電線のない街づくり支援ネットワーク
THE NETWORK FOR NON POLE COMMUNITY



美瑛町新栄の丘



美瑛町本通り



上士幌町、イタイ高原

北海道における多様な無電柱化手法の提案

北海道の大自然とまちの景観は、地域住民にとっても観光客にとってもかけがえのない財産です。一方、電線や通信線は重要なインフラですが、多くが架空線であるため電柱への衝突事故や暴風雪などに脆弱であると共に、北海道の美しい景観を阻害しています。

寒地土木研究所では、そういった北海道ならではの課題や魅力に向き合いながら、電線や電柱を道路上から無くす「無電柱化」について、北海道の環境に適した手法を研究しています。

美しい景観で人を呼び込む

北海道には魅力的な自然景観が多くありますが、“電線電柱さえなければ”という残念な景観が少なくなく、これを取り戻すための「無電柱化」はとても重要でかつ効果的な取り組みです。

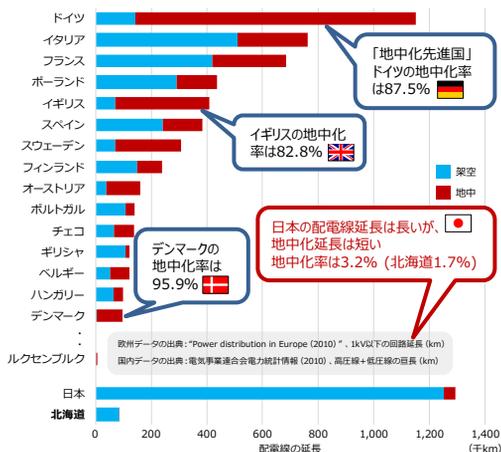


▲世界自然遺産知床の国道からの眺め
電線電柱が山並みを阻害していること、また、山の稜線(スカイライン)から突出することで景観が大きく悪化します。

無電柱化の現状と課題

日本においては電気は架空線で送るのが一般的で、電線電柱は既に景色になじんでしまっていますが、例えばイギリスでは歴史的にガスと同様に電気は地中で送るもので、ドイツは景観や環境意識が高く法律で地中化が義務づけられているなど、欧州諸国では地中化が当たり前です。

北海道の地中化率は1.7%に過ぎません。外国からお客さんを呼びこむためには、このような価値感の違いを認識し、変えていくことも必要です。



北海道の環境に適した多様な無電柱化手法

「無電柱化」というと、地中に電線を埋設することがまず思い浮かびますが、コストや時間が掛かることが課題です。一方で、電線電柱を視野から外したり存在感を薄くしたりする手法や、樹木などを活用して電線電柱を隠す手法などで、同様な効果が得られます。

電線電柱ルートを変更し、存在感を薄める手法



▲左側へ移設(片寄せ)
景色を眺めるとき人は見たいものを見ます。美しい山のようなランドマークから電線電柱を外せば景観が劇的に向上します。



▲セツバック
山並みなどの背景に対して電柱高さが半分以下に見えるところまで移設すれば、存在感を薄めることができます。

樹木を活用し、電線電柱を隠す手法



▲セツバック+樹木による遮へい
北海道では電線と樹木の交差が課題です。適切な占用のコントロールにより、街路樹の健全な育成と共に、遮へいにより景観が向上します。



▲樹木による遮へい(道路の外側景観)
公園の外縁に樹木を植え電線電柱を隠すことで非日常の空間・癒やしの空間を創出。

安くては早い地中化技術の開発にも取り組んでいます



▲寒冷地の浅層埋設試験(美深町)
寒さの厳しい北海道でも管路を浅く埋められることを確認し、地中化コストを縮減しました。

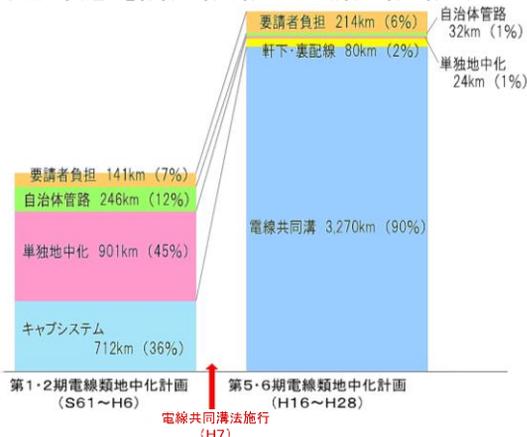


▲高速掘削が可能なトレンチャー
北海道のような需要が少なく延長の長いところで、スピーディーな地中化施工が可能になります。

これまでの取り組み

○初期の頃は単独地中化事業が多かったが、現在ではほとんどが道路管理者が実施する電線共同溝が中心になっている状況だ。

▼事業手法の変遷(電線管理者主体から道路管理者主体へ)



無電柱化推進法の成立

無電柱化の推進に関する法律 (平成28年12月16日施行)

(関係事業者の責務) 第五条
道路上の電柱又は電線の設置及び管理を行う事業者は、基本理念にのっとり、電柱又は電線の道路上における設置の抑制及び道路上の電柱又は電線の撤去を行うに並びに国及び地方公共団体と連携して無電柱化の推進に資する技術の開発を行う責務を有する。

(電柱又は電線の設置の抑制及び撤去) 第十二条
関係事業者は、社会資本整備重点計画法(平成十五年法律第二十号)第二条第二項第一号に掲げる事業(道路の維持に關するものを除く。)、都市計画法(昭和四十三年法律第百号)第四条第七項に規定する市街地開発事業その他これらに類する事業が実施される場合には、これらの事業の状況を踏まえつつ電柱又は電線を道路上において新たに設置しないようにするとともに、当該場合において現に設置し及び管理する道路上の電柱又は電線の撤去を当該事業の実施と併せて行うことができるときは、当該電柱又は電線を撤去するものとする。

○昭和60年～平成20年までの無電柱化推進計画において、無電柱化の手法として単独地中化が明記されていたが、平成21年に策定された計画では削除された。

○平成30年に、法律に基づき策定された計画では、単独地中化方式が再び明記された。

単独地中化方式の取り組み

	官民連携無電柱化支援事業	観光地域振興無電柱化事業	参考:電線共同溝事業(小型BOX活用)
概要	地方公共団体が行う道路事業と一体的に、電線管理者が(道路上の電柱又は電線の撤去と併せて)行う単独地中化事業に対し、国が必要な支援を行う。	建築家の隈研吾氏が設計監修した木造の建物を、東京・晴海から蒜山高原に移築したことに合わせて、沿道の無電柱化を実施した。	小型ボックスの活用、民有地への地上機器の設置により、無電柱化の取組みが可能となった。
事業区間	岡山県矢掛町小林～矢掛	岡山県真庭市 蒜山上福田 地内	京都市 中京区石屋町～柏屋町
事業費	400百万円	200百万円	1,300百万円
事業延長	510m	580m	490m
電線管理者	中国電力・NTT(単独地中化)、エネルギー・コミュニケーションズ、矢掛放送、JA倉敷かさや(裏配線・軒下配線)、矢掛西商工会(廃止)	中国電力、NTT、au、MIT、真庭市	関西電力、NTT、オプテージ
事業実施年度	H30～R2年度(3年間)	R2.9～R4.3(1年6か月)	平成27年度～令和2年度



▲岡山県矢掛町

▲岡山県真庭市 蒜山地区



工事前

電柱撤去後

▲京都府京都市 先斗町

得られた知見

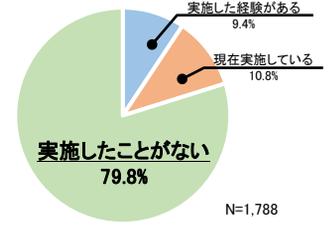
単独地中化は全体コスト削減が進みやすい。なぜか。

- ① 上下分離ではなく全体コストを管理、
- ② 配電・通信技術者がコスト意識、技術力を発揮、
- ③ 道路管理者はモノではなく資金支援、柔軟な占用

◆お問い合わせ先◆ 一般財団法人 日本みち研究所 E-mail : michiken@rirs.or.jp

- 自治体における過去5年間の無電柱化の実施状況を見ると、**約8割が無電柱化事業を実施したことがない**状況
- 無電柱化の経験がない、または豊富でない市区町村の担当者向けに、「計画段階からの合意形成に関する参考図書」として**無電柱化事業における合意形成の進め方ガイド(案)**を作成
- 作成したガイドは、令和4年4月1日に国土技術政策総合研究所HPにて公開
ガイド掲載ページ: <http://www.nilim.go.jp/lab/dcg/kadai6-mudenchu-guide.html>

過去5年間に於ける無電柱化事業の有無
※令和2年6月～7月にアンケート調査を実施。全国1,788自治体より回答



■ 検討体制

本委員会の委員長でもある屋井鉄雄教授を座長とし、学識経験者、関係事業者(電力・通信・CATV)、NPO、建設コンサルタント、および国・地方公共団体からなるワーキンググループにおいて記載内容等の検討を実施

■ 内容・構成

本ガイドは、無電柱化の経験のない、または豊富ではない市区町村の担当者を主なターゲットとしていることから、**無電柱化に関する基礎的知識**をとりまとめた【基礎編】と**合意形成の方法**をまとめた【本編】により構成

【基礎編】

第I編 ガイドの概要

- ・作成目的、関係者、適用範囲、用語の定義

第II編 無電柱化に関する基本事項

- ・無電柱化の基礎
(無電柱化の目的と効果、無電柱化の分類等)
- ・無電柱化の構造及び整備工程
(地中化の場合の設備及び構造、整備工程等)
- ・無電柱化事業の進め方
(推進体制、電線共同溝法に基づく事業の進め方等)

【本編】

第III編 合意形成の方法

1. 無電柱化の事業フローと合意形成プロセス

2. 無電柱化における段階ごとの合意形成

- ・路線選定段階
(路線選定段階の合意形成、無電柱化推進計画の策定、無電柱化の事業化等)
- ・設計段階
(設計段階の合意形成、地上機器位置の設定、既存ストック活用の検討等)
- ・施工段階
(施工段階の合意形成、施工計画等)

※今後、本ガイドを補足する参考資料を作成予定

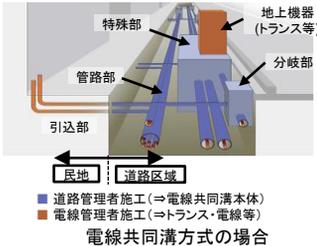
無電柱化事業における合意形成の進め方ガイド(案)のポイント

- 本ガイドは、無電柱化の経験がない、または豊富ではない市区町村の担当者向けに、事業全体のフローを俯瞰できるようにするとともに、無電柱化対象路線の選定から施工までの各段階において必要となる関係者との協議、調整、説明事項等がわかるように解説

【基礎編】では、**無電柱化事業が初めての方**を想定して、**無電柱化に関する基礎知識**を解説しています。ここでは、無電柱化の目的や効果、構造、整備工程、事業の進め方などを解説しています。

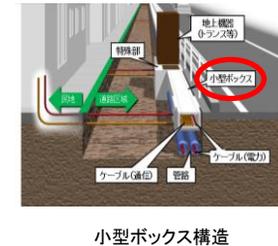
■ 施工分担

分かりにくい施工分担も図解にて解説しています。



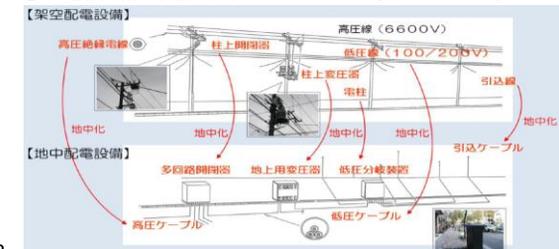
■ 様々な無電柱化の構造

取組が進められている低コストな構造も解説しています。



■ 電気・通信設備、地中化のイメージ

電気・通信設備の機能や設置の状況について解説しています。

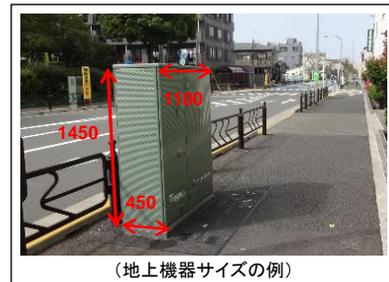


【本編】では、無電柱化事業の計画から実施に至るまでの**実務における多様な関係者との合意形成プロセス**を解説しています。ここでは、路線選定段階、設計段階、施工段階において必要な調整事項や円滑な事業実施のための合意形成のポイントを解説しています。

■ 地上機器の位置の設定

地上機器は特殊部の中でも大きなスペースを必要としており、歩道上の交通の安全性等に影響を与えないよう配慮が必要な場合もあります。

地上機器の設置について、合意形成が得られやすいような配慮や設置位置、留意事項等について解説しています。



<周囲の景観に配慮>

地域との円滑な合意形成を行うため、景観に配慮したデザインとすることも考えられます。

<道路特性に応じた対応>

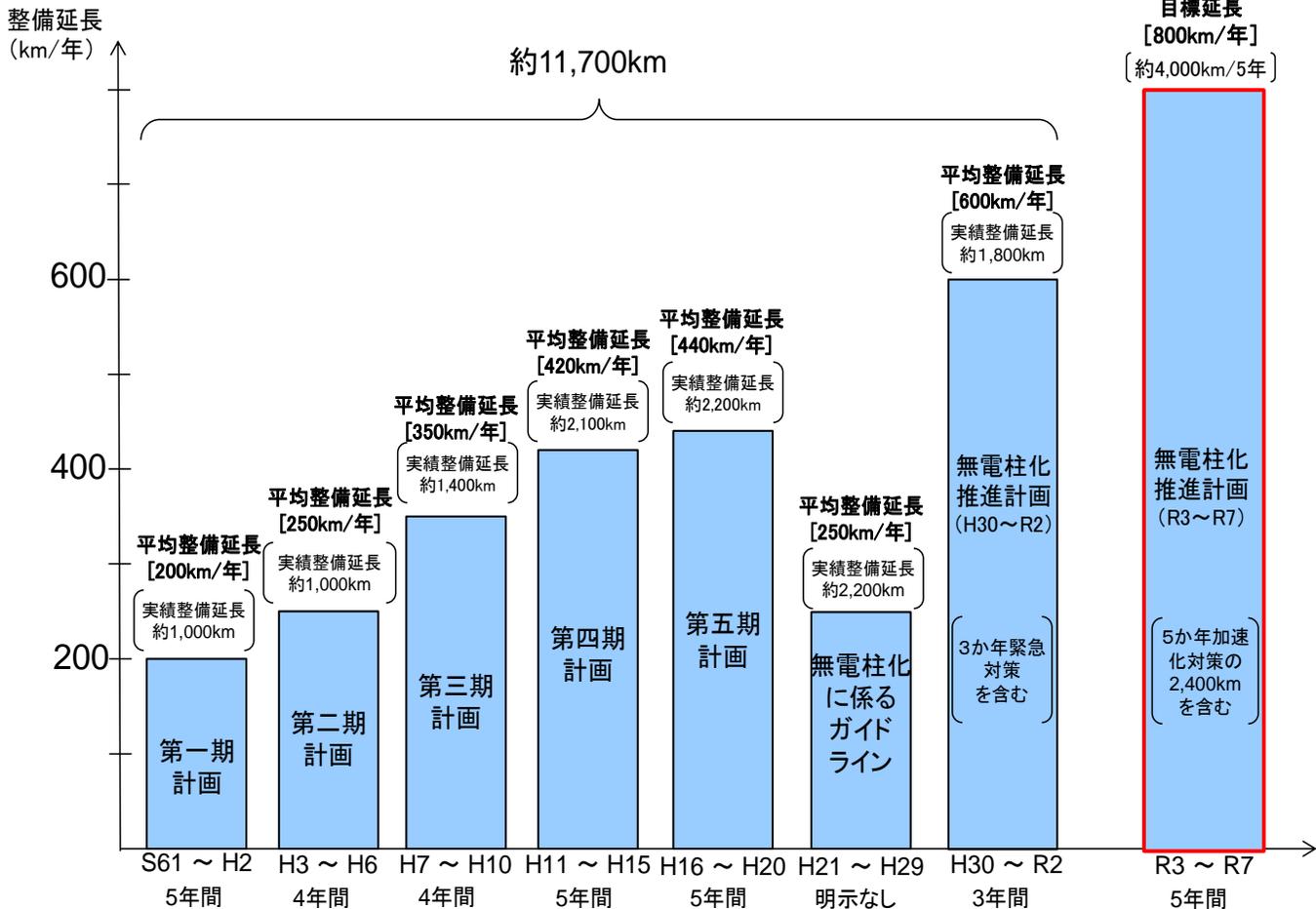
歩道がない又は狭い場合は、柱上型機器を採用することも検討します。

<道路区域外に設置>

景観上や設置スペースの問題から道路区域外に設置することも考えられます。



無電柱化の整備延長の推移



無電柱化推進計画(R3~R7)における目標

目的	重点化の対象道路、地区	全体延長、地区	現況 (2020年度末)	目標 (2025年度末)	対象道路事例
防災	電柱倒壊リスクがある市街地等の緊急輸送道路の無電柱化着手率	約2万km (上下線別)	約38%	約52%	 <p>道路上や沿道に電柱が建っている市街地の緊急輸送道路</p>
安全・円滑	バリアフリー法に基づく特定道路における無電柱化着手率	約4千km	約31%	約38%	 <p>主要鉄道駅周辺で多数の高齢者、障害者等の利用が見込まれる道路</p>
景観・観光	世界文化遺産周辺の無電柱化着手地区数	89地区	37地区	46地区	 <p>世界文化遺産富士山の構成資産である「白糸の滝」にアクセスする富士宮線</p>
	重要伝統的建造物群保存地区の無電柱化着手地区数	123地区	56地区	67地区	 <p>重要伝統的建造物群保存地区に指定される川越市の黒漆喰塗の蔵造りの町家</p>
	歴史まちづくり法重点地区の無電柱化着手地区数	121地区	46地区	58地区	 <p>歴史まちづくり法重点地区に指定される群馬県富岡製糸場周辺</p>

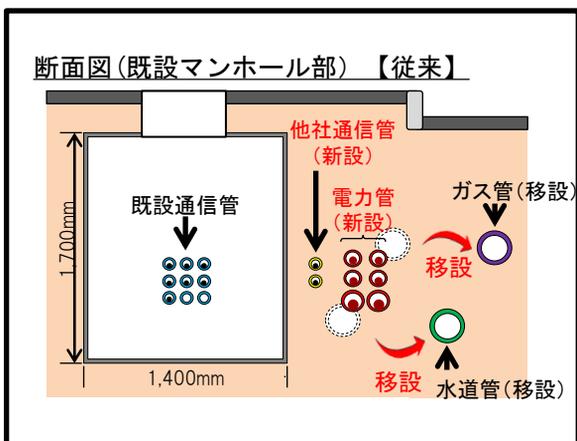
スピードアップ(工期短縮)の取組方式

方式	役割分担 (案)				
従来の方式	官	電共整備道路の指定	電共整備計画の決定	設計協議(沿道、電線管理者、占用者)、工事監理、各種調整	
	民	予備設計 土木コンサル	詳細設計 土木コンサル	移設工事 占有事業者	本体工事 土木施工業者
既存ストック方式	官	電共整備道路の指定	電共整備計画の決定	委託契約	
	民	予備設計 土木コンサル	詳細設計 土木コンサル	移設工事 占有事業者	本体工事 土木施工業者
包括発注方式	官	電共整備道路の指定	電共整備計画の決定	包括委託の契約	
	民	予備設計 土木コンサル	(包括委託)	詳細設計 土木コンサル	移設工事 占有事業者
PPP方式	官	電共整備道路の指定	電共整備計画の決定	設計・工事の発注	
	PPP発注者支援	予備設計 土木コンサル	詳細設計 土木コンサル	移設工事 占有事業者	本体工事 土木施工業者
一括施工方式	官	電共整備道路の指定	電共整備計画の決定	設計協議(沿道、電線管理者、占用者)、工事監理、各種調整	
	民	予備設計 土木コンサル	設計発注 土木コンサル	移設工事 占有事業者	本体工事 土木施工業者

既存ストック(既設管路)の活用

- 埋設基準や離隔距離基準の緩和により、既存管路を活用可能なケースが増加
- 既存管路活用により、ガス管等の支障移設が不要となり、効率的に無電柱化を行うことが可能

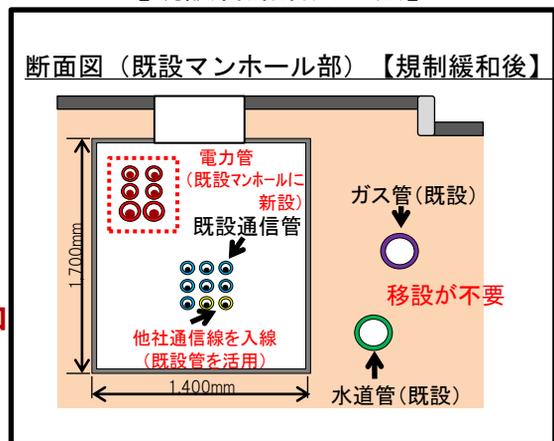
【従来の施工方法】



規制緩和

- ①埋設基準緩和
⇒浅層埋設
- ②離隔距離基準緩和
⇒通信線と電力線の近接埋設

【既設管路活用工法】

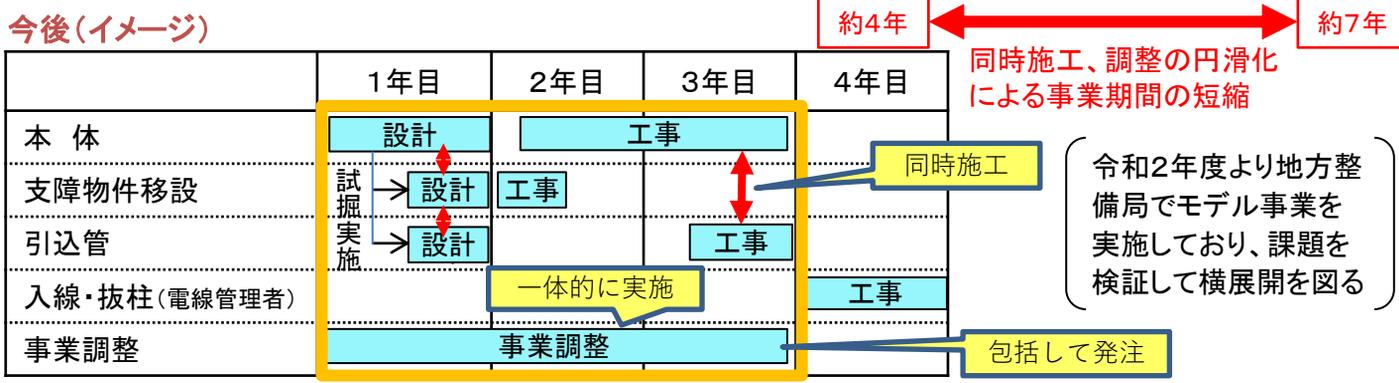
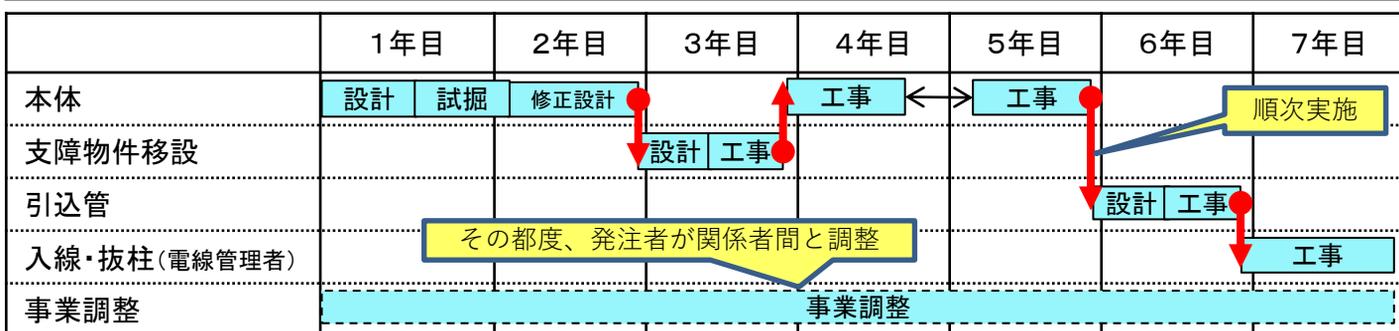


- 既設マンホールや既設通信管に余裕がある場合でも、電力管や他社通信管の新設が必要
- 地下スペースが無い場合、ガス管や水道管の移設が必要となり、時間やコストがかかる

- 電力線の浅層埋設や通信線との近接埋設が可能となり、既存マンホールや既設通信管の活用が可能
- 結果としてガス管や水道管の移設が不要となり事業のスピードアップが可能に

包括発注による無電柱化のスピードアップの試行

- 電線共同溝事業の事業期間は平均7年と事業期間が長いことが課題
- 設計、支障移転、本体工事、引込管工事、事業調整を包括して発注すること等により、同時施工や調整の円滑化を図り、事業期間の短縮・発注者の負担を軽減
- 発注方式の工夫など事業のスピードアップを図り、交通量が多いなど特殊な現場条件を除き、事業期間半減(平均4年)を目標

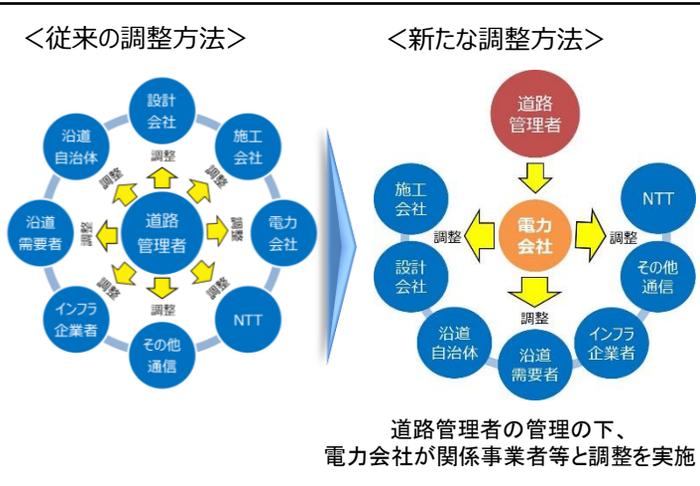


無電柱化のスピードアップに向けた一体的な設計・施工の実施拡大

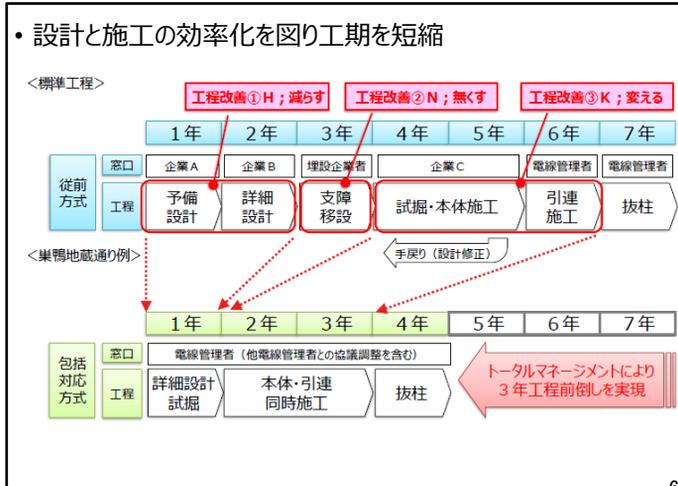
- ・ 電線共同溝方式では、従来、設計から施工まで各者が道路管理者と調整していたが、**電線管理者が道路管理者の窓口となり、全ての設計・施工を一体的に実施**することで、手戻り防止や工程効率化により、**約7年から約4年に工期短縮を実現**。
- ・ 先行的に取り組む電力会社から他社への水平展開を現在実施しており、**電線共同溝方式の工事の全国的なスピードアップ化を目指す**。

【参考】東京電力PGの例: **巢鴨地蔵通り**(東京都豊島区)電線共同溝事業
 沖縄電力の例 : 県道16号線(沖縄県うるま市)電線共同溝事業

【一体的な事業推進イメージ】



【工程短縮のポイント】



事業のスピードアップ事例(東京都豊島区 巣鴨地蔵通り)

○ 設計・施工を一体的に実施し、手戻り防止や工程効率化により事業のスピードアップ

○概要

- ・事業箇所 : 東京都豊島区巣鴨3丁目～4丁目
(巣鴨地蔵通り商店街)
- ・路線名 : 特別区道豊第31-180号線
- ・延長 : 830m
- ・道路幅員 : 8.8m(車道4m+歩道2.4m×2)

○経緯

- ・平成30年度 設計
- ・令和元年度～ I工区工事

○位置図



整備前

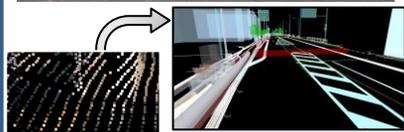


整備後

地中化情報の3次元化

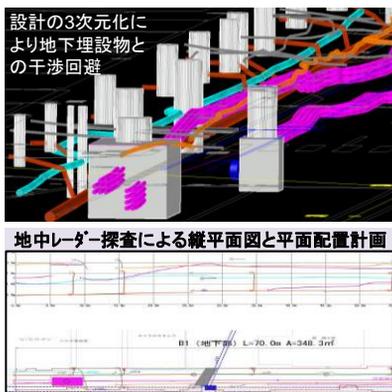
- 想定外の埋設物が見つかることによる工事中断、修正設計などの手戻りを無くするため、事前にレーダー地中探査などを実施し、事業区間の地下情報を3次元化する取組を令和元年度より試行中
- これにより、設計段階で、地下埋設物が施工予定の電線共同溝と干渉するかどうか、移設が必要かどうか確認ができ、事前に支障移設工事を進めることが可能。また、施工段階では、想定外の埋設物が見つかる可能性を小さくすることが可能

地下情報の3次元化

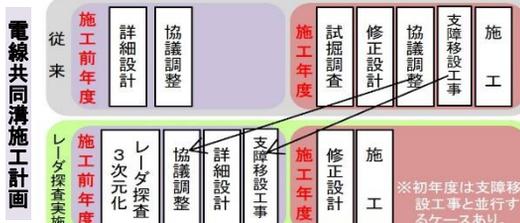


レーダー地中探査と点群アーカイブデータを組合せ、地表情報と一体化した地下情報を3次元化

設計段階



施工段階



精度の高い地下埋設物データで施工前年度に支障移設協議、事前の支障移設工事が可能



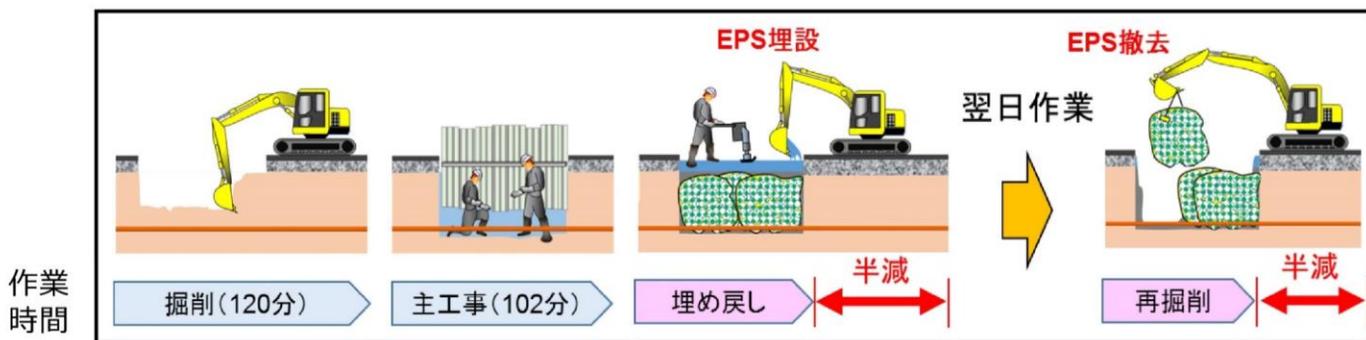
EPSによる埋戻し

- 市街地の電線共同溝工事は基本的に深夜帯のみの限られた時間帯で実施
- 管路や特殊部を設置する主工事は一晩では終了しない場合があり仮埋戻しが必要
- 仮埋戻し材にEPS(発砲スチロール)を使用することで繰り返し掘削する際の埋戻し材料費や作業時間を低減

<EPS>



<イメージ図>



トレンチャーを活用した施工

- 北海道の郊外部の道路のような、需要が少なく延長の長い区間において無電柱化を推進するため、トレンチャー掘削機械を活用することで、作業時間の掛かる掘削工程を大幅に短縮。加えて、施工断面を極力小さくすることで、施工全体の工程を短縮する取組を実施。

■ トレンチャーの活用により、掘削速度が大幅に向上



トレンチャー掘削状況(バルコンにより掘削同時積み込み)

▼トレンチャー掘削と従来工法の施工速度比較

<新工法>
トレンチャー掘削



<従来施工>
バックホウ掘削



従来施工に比べ約5倍～9倍に施工速度が向上、作業時間の掛かる掘削工程の大幅な短縮に寄与

ケーブル、機器等の標準化と共同調達によるコスト削減

- 無電柱化のためには、コストの低減が必要不可欠。
- このため、一般送配電事業者全社にて高圧ケーブルについては2019年度に、低圧ケーブルについては2020年度に仕様を統一。一般送配電事業者10社による共同調達を開始した。
- ソフト地中化用の変圧器については、2020年度は試作品の作業性検証を実施し、2021年度に仕様統一が完了。今後、共同調達に向けた準備を実施中。
- 地上機器については、コンパクト化・浸水対策・仕様統一を進めており、設置場所の特性に応じ、コンパクトタイプの地上機器の適用などを進めていく予定。

ケーブル

- メーカー要望も踏まえて仕様を統一し、製造コスト低減を図る。

<高圧ケーブル> <低圧ケーブル>



ソフト地中化用変圧器

- 狭隘道路向けソフト地中化用変圧器を共同開発中



ソフト地中化用変圧器(照明柱に設置することにより、地上変圧器が不要かつ低コストで整備可能)

地上機器のコンパクト化等

- 背丈と容積を低減させた地上機器の開発と同時に浸水対策、仕様統一を図る。

現行仕様 低地上高タイプ(一例)



高1,450mm × 幅1,100mm × 奥行き450mm

高800mm × 幅1,100mm × 奥行き450mm

容積: 55%

プッシュ型による低コスト手法の普及拡大

- 低コスト手法としては、管路の浅層埋設、小型ボックス活用埋設といったものが存在。他方、低コスト化手法の内容に関する事業実施主体の理解不足等により、その導入は一部に留まっている※。
- ※財務省 予算執行調査資料 総括調査票(2019年6月公表分)より
- このため、一般送配電事業者側から利用形態に応じた低コスト手法をメニュー形式で提案し、無電柱化コストの低減の加速化を図る。
- また、この取組の実効性を担保するため、各一般送配電事業者では、低コスト手法の採用事例(採用手法、箇所数、距離数等)を公表するとともに、地方ブロック無電柱化協議会等を通じてPRし、低コスト手法の普及拡大を図る。

低コスト手法(例)

管路の浅層埋設
(実用化済)

小型ボックス活用埋設
(実用化済)

角型多条電線管[FEP管]
(実用化済)

現行より浅い位置に埋設

小型化したボックス内にケーブルを埋設

安価で弾性がある角型多条電線管を地下に埋設



浅層埋設の事例

小型ボックスの事例

FEP管のイメージ

低コスト手法の活用状況

1. 「低コスト手法」の活用について

(1) 「低コスト手法」の活用状況

平成30年度当初予算を用いて事業を実施した事業体に対して、「低コスト手法」の活用状況を調査。事業を実施した171先のうち、「低コスト手法」を活用しているのは52先(30%)にとどまっている。特に地方公共団体における活用が低調であった。【表1】

活用しなかった119先のうち、その理由の大半は、「低コスト手法の細かい内容について理解していなかった」、「低コスト手法についての本格的な検討の必要性を感じなかった」との趣旨の意見であり、これらが活用低調の要因と考えられる。

(2) 「低コスト手法」の種類と削減効果

実際に採用された手法の約7割が「浅層埋設方式」。「小型ボックス方式」及び「角型多条電線管」は採用数が少数にとどまっている。【表2】

【表1】低コスト手法の活用状況

	活用有		活用無	
	活用数	割合	活用数	割合
国	24	42%	33	58%
地方公共団体	28	25%	86	75%
合計	52	30%	119	70%

【表2】低コスト手法の種類と削減効果

	採用数	コスト削減効果(注)	
		割合	削減程度
浅層埋設方式	44	71%	1割程度
小型ボックス方式	7	11%	1割程度
角型多条電線管	5	8%	3割程度
その他	6	10%	-

(注) コスト削減効果はおよその平均値
※複数回答可としている

低コスト手法の導入状況

- 一般送配電事業者より、ブロック協議会や路線協議の機会を捉え、現場の状況に応じて様々な無電柱化整備メニューの提示を推進。「無電柱化ベストプラクティス集」など
- 前期の無電柱化推進計画においては、ソフト地中化方式や小型ボックス活用など約1千件の低コスト手法の導入が図られており、現計画においても低コスト化手法の一層の導入拡大を目指す。
- むつざわウェルネスタウンに導入している小型ボックスについては、ウェルネスタウンみつけ(新潟県)など、計26路線で活用しており、引き続き、導入拡大を図っていく。

<無電柱化ベストプラクティス集>

<低コスト手法の採用事例※>

<小型ボックス活用事例>

※ 各一般送配電事業者における調査結果(2022年1月時点)

(ウェルネスタウンみつけの導入例:東北電力NW)



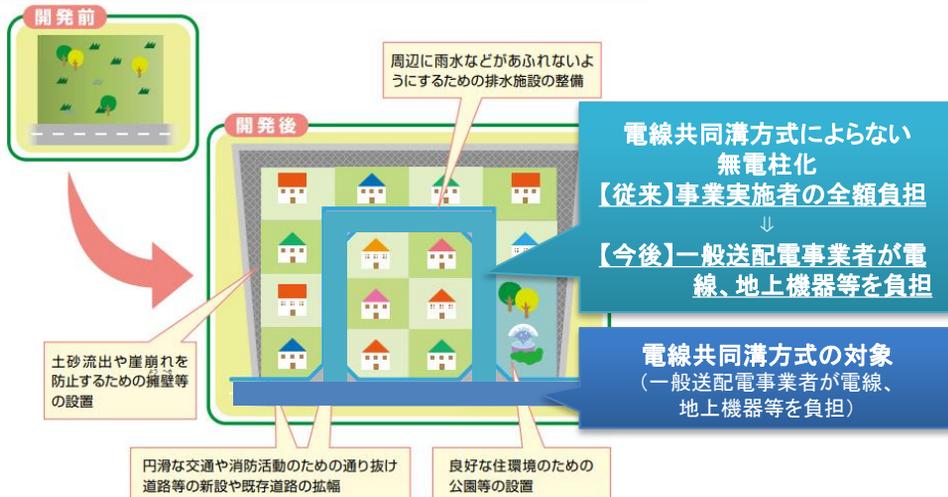
	採用手法	採用路線 (7期計画)
整備 方式	ソフト地中化方式	52
	裏配線	19
	軒下配線	2
	既存ストック活用	44
	小型ボックス活用	26
工法 ・機材	管路の浅層埋設	247
	角形多条電線管	227
その 他	同時整備	396
	官地活用	54



市街地開発事業等における無電柱化の推進

- 市街地開発事業等における無電柱化について、電線共同溝方式においては、一般送配電事業者が電線、地上機器など全体の約1/3の費用を負担しているが、電線共同溝方式以外の無電柱化については事業実施者が全額負担していた。
- 電柱の新設抑制に向け、電線共同溝方式以外の事業実施者が全額負担している無電柱化費用についても、市街地開発事業等においては、一般送配電事業者が一定程度※負担することを決定(第35回電力・ガス基本政策小委員会(2021年5月25日)) ※電線共同溝方式(1/3程度負担)と同率
- 費用負担を規定する託送供給等約款を改正し、2022年1月1日より運用開始。既に東京都世田谷区において全国初となる適用案件が生まれている。

	新設延長km (年間)	取組地区数 (令和元年)
市街地再 開発事業	約5km/年 (推計)	40地区 (施行中地区 の約9割)
土地区画 整理事業	約115km/年 幹線道路15km/年 生活道路100km/ 年	245地区 (施行中地区 の約2割)
開発行 為	約435km/年 (推計) うち電柱2本程度 の短い道路340km	令和元年事 業: 15件



電柱の増加状況(令和3年度)

■【電柱(電力柱+通信柱)の新設及び撤去状況】

	新設	撤去	増減
合計	約25.3万本	約20.5万本	約4.8万本
うち電力柱	約14.4万本	約8.9万本	約5.5万本
うち通信柱※1	約10.8万本	約11.6万本	▲約0.8万本

※1通信柱はNTTを対象

■【電力柱の新設及び撤去の状況】



■【通信柱の新設及び撤去の状況】



【新設場所別】

	新設	
民地	約5.2万本	←約7割
官地	約1.8万本	
うち道路区域	約1.2万本	←約2割
うち道路区域以外(公園、河川区域等)	約0.5万本	
合計	約7万本	

【新設要因別】

	新設	
供給申込	約5.6万本	
うち市街地開発事業等に係るもの	約0.4万本	
うち個別の家屋新築等に伴うもの	約5.2万本	←約7割
再エネ発電設備への電線の接続に係るもの	約1.4万本	
合計	約7万本	

※四捨五入の関係で各係数の和が一致しない

※本資料は、総務省、資源エネルギー庁の調査結果をとりまとめたものである

総務省HP

https://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/denkitsushin_suishin/mudenchuka/index.html

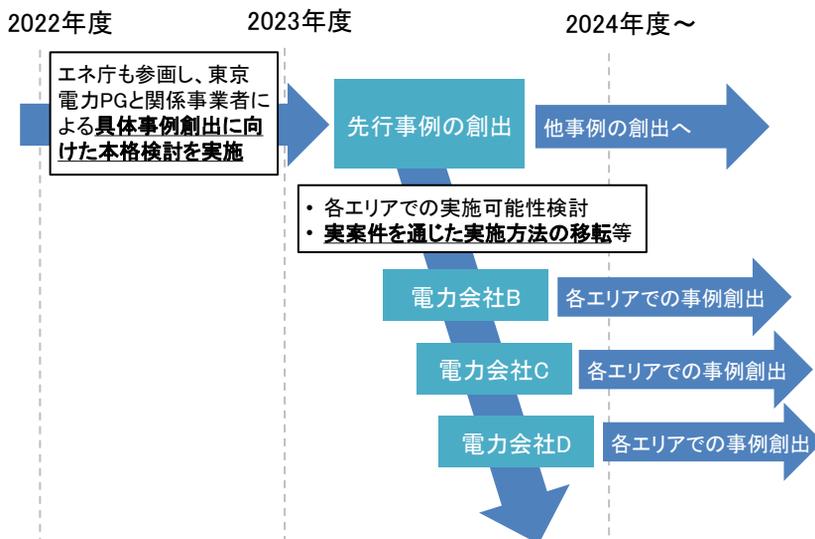
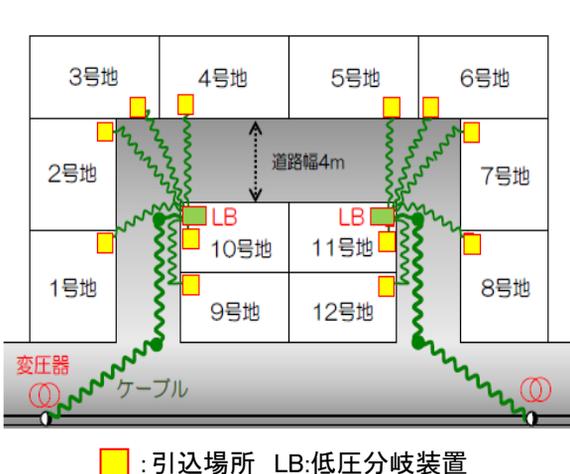
資源エネルギー庁HP

https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/other/pole/shinsetsu.html

新設電柱抑制策 ~一定規模の住宅建設等に伴う供給申込への対応方策~

- 一定規模の住宅建設における無電柱化の課題の一つとして、土地造成時に住宅の詳細設計がなく引込線の場所が確定出来ないとして、水道やガス管路の整備時に、電線の管路が整備されず、コストや工期が増加する点にある。
- この課題の解決に向け、水道と同様に予め引込地点を決め、水道と同時期に電線管路を整備する新たな施工方法を検討する。
- 新施工方法については、電力会社のみならずエネ庁も参画しながら、開発事業者、他ライフライン事業者とも協議・調整し、今後具体化を進め、令和5年度を目処に先行事例を創出し、普及拡大を目指していく。

【水道等と同時期に整備する施工方法の検討】【本施工方法の普及拡大工程】

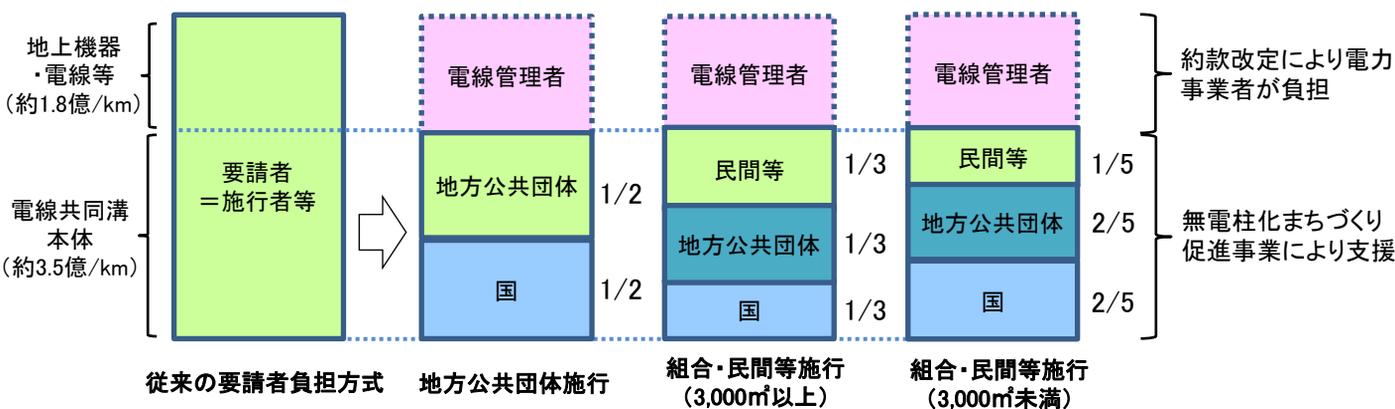




新設電柱抑制策～市街地開発事業等に伴う電柱新設への対応方策～

- 電線共同溝法の指定を受けた土地区画整理事業等の幹線道路の無電柱化については、令和3年度に「無電柱化推進計画事業」の補助対象を拡充済み。
- 市街地開発事業等における地区内道路の多くが電線共同溝法の指定を受けない生活道路であり、関係約款等により全額要請者負担とされることから、施行者等の負担が過大※。
 ※一般的な住宅地開発では戸当り150～250万円とされ、販売価格転嫁が困難。
 ※区画整理の場合は地権者の減歩によることとなり、事業性に影響。
- この点について、市街地開発事業等において電線共同溝方式によらずに実施される無電柱化について、一般送配電事業者が一部費用を負担するよう託送供給等約款を改定(2022年1月より運用開始)。また、施行者等負担分について、令和4年度に新たな支援制度「無電柱化まちづくり促進事業」を創設。

新たな制度等の活用による施行者等の負担軽減(イメージ)



無電柱化まちづくり促進事業

市街地開発事業等における生活道路の無電柱化を支援するため、「無電柱化まちづくり促進事業」を社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金にR4年度より創設。

制度の目的

市街地開発事業等における新設電柱の抑制を図るため、電線共同溝方式によらずに実施される無電柱化に対する支援制度を創設し、地方公共団体と連携を図りつつ、小規模事業も含めた無電柱化の取組を促進する。

交付要件

- ・以下のいずれの条件にも該当する無電柱化事業
- ①地方公共団体が策定する「無電柱化まちづくり促進計画」に基づく事業
- ②市街地開発事業等において電線共同溝方式によらずに行われる事業
- ③電線管理者が事業費の一部(地上機器・電線等)を負担する事業

交付対象事業費

無電柱化に係る設計費及び施設整備費(地上機器・電線等の工事費を除く)
 ※間接交付の場合、上記の2/3(区域面積が3,000㎡未満の場合は上記の1.2倍の2/3)を超えない額

国費率

1/2

交付対象

地方公共団体

(参考)生活道路における無電柱化のイメージ

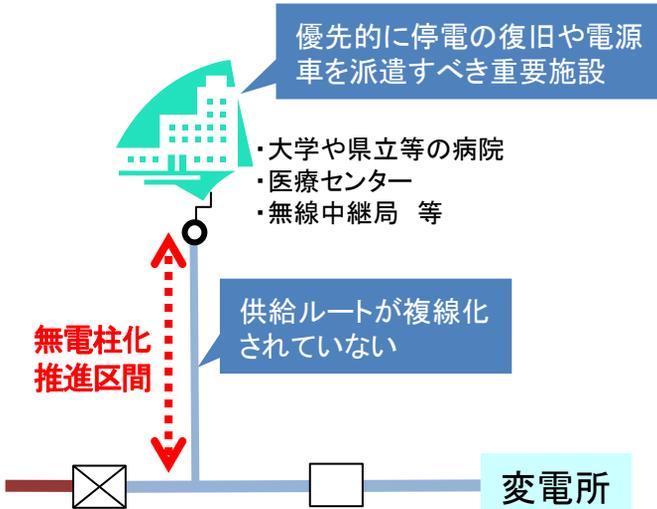


道路管理者側で「無電柱化まちづくり促進計画」策定し、「補助金制度の創設」が必要!

電力レジリエンスの強化の観点からの無電柱化の推進

- 電力の安定供給の観点から、無電柱化を推進することは重要だが、架空方式と比べ設置費用が高く、その費用が託送料金として当該エリアの消費者に転嫁される。
- したがって、地中化を行うことが効果的な区間の考え方を整理した上で、推進していくことが必要。
- このため、上記区間については、供給ルートが複線化されていないなど、「電柱倒壊等による停電の復旧に時間を要するおそれのあるルート」のうち、病院や医療センターなどの「優先的に停電の復旧や電源車を派遣すべき重要施設等への供給ルート」を基本として、各一般送配電事業者において区間を選定し、可及的速やかに着手するとともに事業計画を策定していく。(第35回電力・ガス基本政策小委員会(2021年5月25日))

電力レジリエンスの強化の観点から無電柱化を推進する区間(イメージ)



電力レジリエンスの確保のための無電柱化の先行事例

- 電力レジリエンスの確保に向けた無電柱化を図る区間については、適用箇所が山中など、人や車両の往来が少ない地点であることが多い。
- このため、立地環境に応じて、より低コストかつ短工期となる無電柱化を行うべく、自治体と協議の上、仮復旧を回避した碎石部を開放した施工を実施。
- こうした工法事例についても電力会社間の横展開を図り、全国へ普及拡大していく。

【碎石開放による工事の効率化】

【事業前】



【事業後】



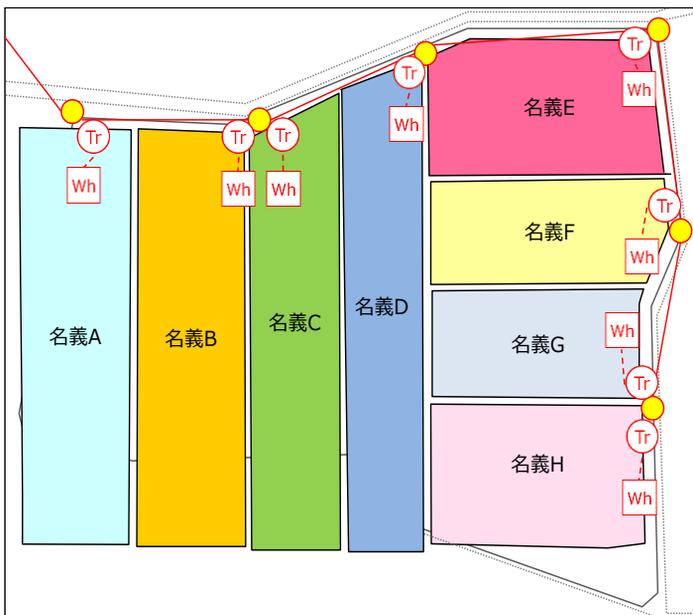
車両往来が少ない実態に鑑み、東京都との協議の上、碎石開放により仮復旧を回避し、コスト縮減・短工期を実現。

再エネ発電設備の分割に伴う電柱増の抑制

- 太陽光発電設備について、発電設備を分割することで、保安規制を回避している疑義のある事例が急増。
- 本分割により発電設備毎に電柱が必要となることから、過剰な電柱を抑制すること等のため、こうした発電設備の分割を規制することを決定。(第41回電力・ガス基本政策小委員会(2021年11月18日))
- 電気事業法施行規則を改正し、2022年4月1日より施行している。

[分割の設備形態例]

[主な設備形態等の比較]



	分割前の発電設備	分割した発電設備
電圧区分	高圧	低圧
発電設備	400kw × 1箇所	49.5kw × 8箇所
電柱数	<u>1本</u>	<u>6本</u>
事前規制 (工事計画の届出、使用前自主検査、使用前自己確認)	必要	不要
主任技術者	必要	不要

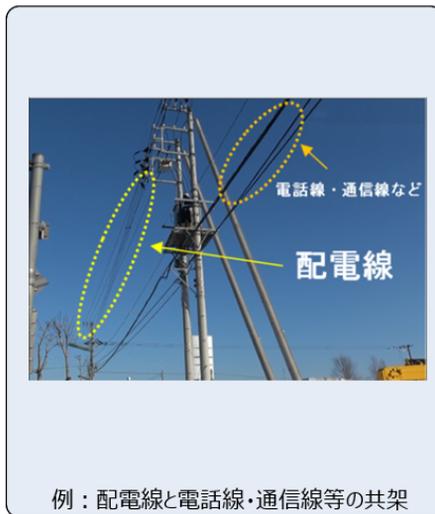
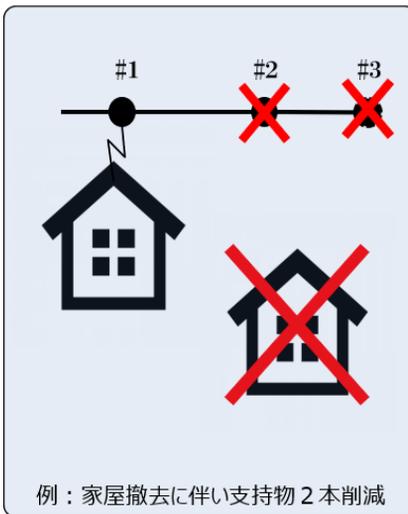
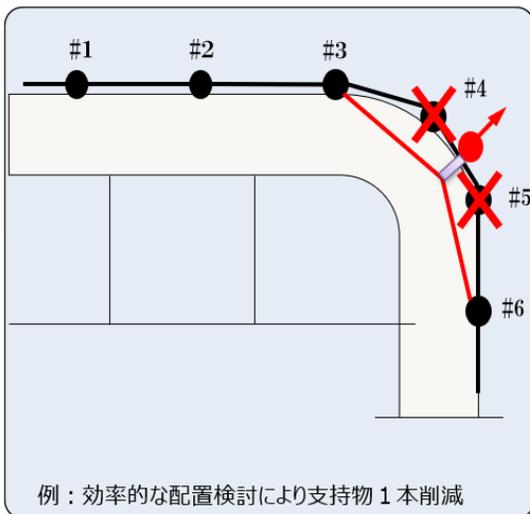
既設電柱の削減・効率化の取組

- 既設電柱の建替工事の際は、既存の配置に捉われず、効率的な配置を検討することで、既設電柱の削減を図る。
- また、電柱を新設する場合においても、通信線と電力線について共架の可能性を検討し、新設する電柱数の効率化を図る。
- こうした工事機会を捉えて設備のスリム化を推進し、着実に電柱の削減を進めていく。

【効率的な配置検討】

【設備撤去】

【電力線、通信線の共架】

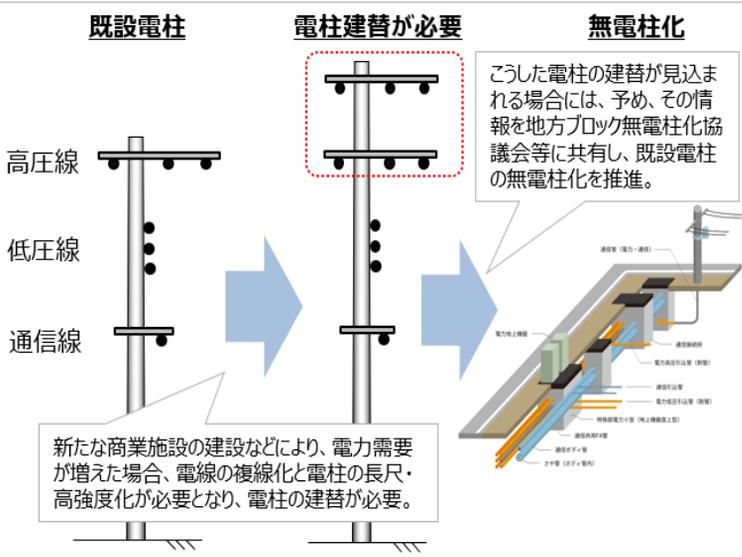




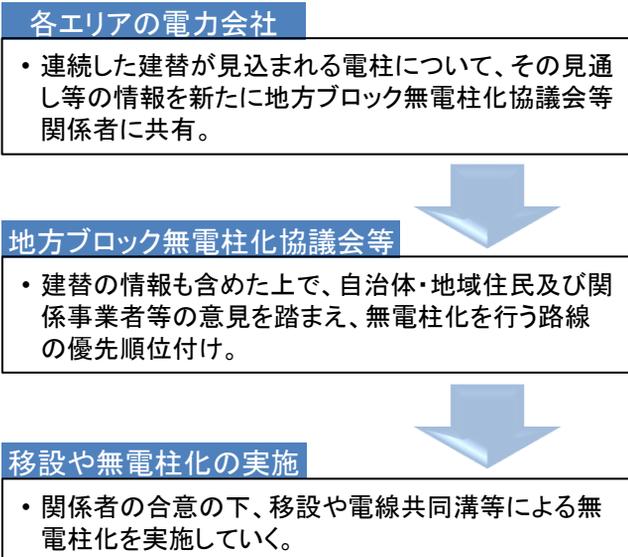
電柱の更新時期や道路の拡幅工事等に合わせて移設や無電柱化の推進

- 緊急輸送道路の無電柱化については、これまで既設道路に加え、新設・拡幅工事の機会を活用する際に実施されてきたところ。
- こうした中、既設電柱に対する無電柱化の取組を加速するため、新たに既設電柱の建替等のタイミングにおいても無電柱化を推進することとする。
- 具体的には、予め関係者において電線の地中化を検討できるよう、連続した電柱の建替について、その見通し等の情報を地方ブロック無電柱化協議会等に共有することにより、電力側からも既設電柱の地中化を関係者に働きかける取組を実施する。

[緊急輸送道路における既設電柱の建替例]



[情報提供等に係るスキーム]



相談受付体制の整備

- 無電柱化に関し、関係者間の合意形成の円滑化を求める関係者の声を受け、以下の新たな取組を講じる。
- 各電力会社は無電柱化の調整に丁寧に応じるよう努めているが、改めて、各現場まで行く届くように、2年前に限らず、可能な限り調整に応じていく旨の周知徹底を行う。
- エネ庁HPに無電柱化に関する相談受付を新たに設置するとともに、関係省庁等において同様の事例が把握された場合には、エネ庁に情報提供し、事実関係の把握と調整を行う体制を新たに整備する。

[対外向けの相談受付体制の整備]

- 資源エネルギー庁における無電柱化に関するHP内に関係事業者や自治体向けの相談受付窓口を設置

無電柱化に関する相談窓口の設置について

無電柱化に関し、関係者間の合意形成の円滑化を求める声を受け、相談窓口を設置いたしました。

一般送配電事業者と法人（開発事業者や地方自治体）の方々、無電柱化に関する調整を実施するに当たり、若しくは実施中において、当庁への相談事項がございましたら、以下メールアドレスに御連絡ください。メールには、法人名、御連絡先、無電柱化を検討している案件名、案件の住所、御相談されたい内容を具体的に記載していただくようお願いいたします。メールをいただきましたら、担当から返信させていただきます。

なお、これらが無電柱化を検討される場合の段取りや確認事項につきましては、「市街地開発事業等において、電線共同溝方式によらない無電柱化を行う場合の一般送配電事業者の費用負担の見直しについて」のページの「4. 対象事業に関わる事前相談について」に記載されております各エリアの一般送配電事業者の事前相談にお申込みいただければと存じます。

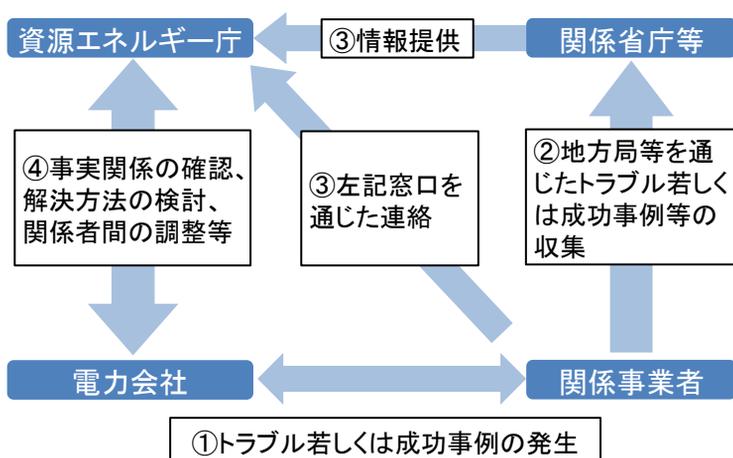
留意点

御相談いただいた内容については、事実関係の確認のため、当庁から一般送配電事業者等に確認する場合がございます。郵便、御相談の内容に応じ、対応いたしますが、予め御留意ください。

当庁へのお問合せ先

資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力基盤整備課
アドレス: bz1-mudentyu_electricity@meti.go.jp ※〇は@に置き換えてください。

[関係省庁等からの情報提供体制の整備]



⇒⑤収集した事例と調整結果等については、内容の抽象化を図り、FAQとしてまとめてHP等を通じて対外公表していく。

レベニューキャップ制度の導入(託送料金制度改革)

- 2020年6月に電気事業法を改正し、送配電事業者が一定期間ごとに収入上限(レベニューキャップ)を算定し承認を受ける新しい託送料金制度を2023年度に導入する。
- 本託送料金制度においては、一般送配電事業者は5年ごとに無電柱化などの事業計画を策定し、それに必要な費用をもとに収入上限を算定。
- 経済産業省が計画の達成状況を評価するとともに、一般送配電事業者各社の計画達成状況を公表する(レピュテーションインセンティブ)こととしている。

目標及びインセンティブの設定①

分野	項目	目標
安定供給	停電対応	● 規制期間における停電量(低圧電灯需要家の停電を対象)が、自社の過去5年間における停電量の実績を上回らないこと
	設備拡充	● マスタープランに基づく広域系統整備計画について、規制期間における工事全てを実施すること
	設備保全	● 高経年化設備更新ガイドラインで標準化された手法で評価したリスク量(故障確率×影響度)を現状の水準以下に維持することを前提に、各一般送配電事業者が高経年化設備の状況やコスト、施工力等を踏まえて、中長期の更新投資計画を策定し、規制期間における設備保全計画を達成すること
	無電柱化	● 国土交通省にて策定される無電柱化推進計画を踏まえ、各道路管理者の道路工事状況や、施工力・施工時期を加味した <u>工事計画を一般送配電事業者が策定し、それを達成すること</u>
再エネ導入拡大	新規再エネ電源の早期かつ着実な連系	● 接続検討の回答期限超過件数を、ゼロにすること ● 契約申込の回答期限超過件数を、ゼロにすること
	混雑管理に資する対応	● 国や広域機関において検討されている混雑管理(ノンフォーム型接続や再給電方式、その他混雑管理手法)を実現する計画を一般送配電事業者が設定し、それを達成すること
	発電予測精度向上	● 再エネ出力制御量の低減を目的に、発電予測精度向上等に関する目標を設定し、それを達成すること

④無電柱化-安定供給

託送料金制度(レベニューキャップ制度)中間とりまとめ 詳細参考資料(2021年11月)より抜粋

- 無電柱化については、以下のような目標とインセンティブを設定する。

目標

- 国土交通省にて策定される無電柱化推進計画を踏まえ、各道路管理者の道路工事状況や、施工力・施工時期を加味した工事計画を一般送配電事業者が策定し、それを達成すること

※国土交通省における無電柱化推進計画が規制期間中に策定された場合は、一般送配電事業者の工事計画を見直すことを想定。
※地方自治体が策定する無電柱化推進計画の扱いについては、今後検討する。

評価方法(留意点)

- 取組目標の達成状況を、各社毎に評価する。
(事業者の説明により、合理的な判断や外生要因による計画変更及び目標の未達成があったと判断される場合には、評価において考慮する。)

インセンティブの付与方法【パターン②】

- 目標の達成により、中長期的な社会的便益を見込むものであり、工事の進捗状況の公表によるレピュテーションインセンティブを付与する。また、未達成の場合はその原因と改善策をあわせて公表する。

※なお、計画未達成の場合にはその分の費用を翌規制期間の収入上限から減額する。

47

レベニューキャップにおける一般送配電事業者の無電柱化の取組内容

- 無電柱化推進計画に基づき、電線共同溝方式による無電柱化と、電力レジリエンス確保のための一般送配電事業者主体による無電柱化について取り組むこととしている。
- レベニューキャップ期間(2023~2027)においては、**工事完成距離で、電線共同溝方式による無電柱化は1,707km、費用は2,733億円となり、従来より大幅に増加。**加えて、**電力レジリエンスに伴う無電柱化は201km、費用は791億円となり、総距離数は1,909km、総費用は3,523億円。**
※期中の路線変更や新規案件へ迅速・柔軟に対応することで計画を達成していく。
- レジリエンスに伴う電力主体の無電柱化の目標距離は今回初めて掲げるなど、**電力における無電柱化に対する取組を更に強化。**

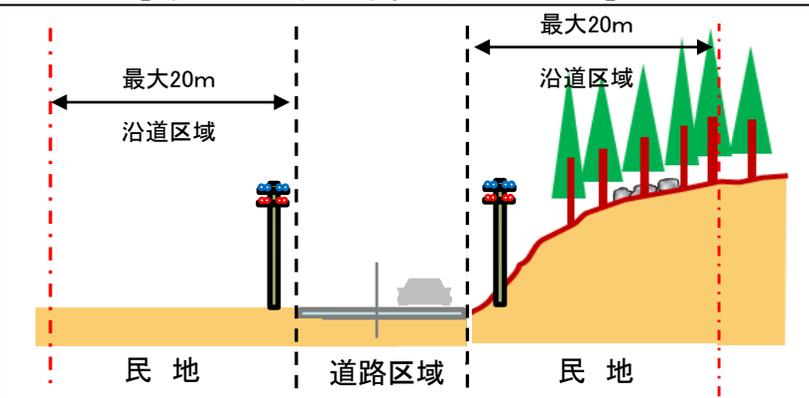
		北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄	計
電線共同溝による無電柱化	距離(km)	53	73	822	305	37	166	77	37	110	27	1,707
	費用(億円)	84	107	1,672	369	45	123	106	32	162	33	2,733
電力レジリエンスに伴う無電柱化	距離(km)	10	25	60	28	6	29	14	7	21	2	201
	費用(億円)	48	40	331	110	23	68	48	19	98	7	791
縦計	距離(km)	63	97	882	334	43	195	91	44	131	29	1,909
	費用(億円)	132	147	2,003	479	68	190	154	51	260	40	3,523

※同距離を電柱(架空線、1km当たり2千万円)で整備した場合の費用は382億円
出典：一般送配電事業者よりヒアリングした結果を集計

届出対象区域の導入

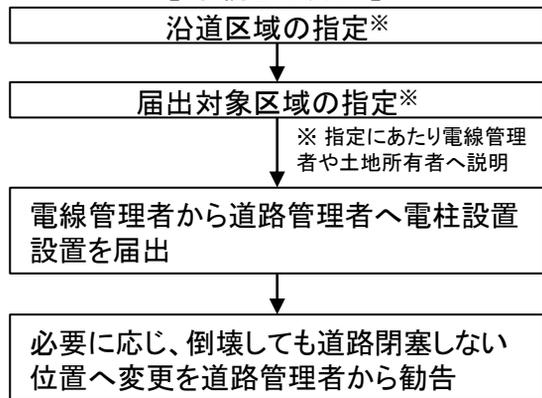
- 沿道民地からの工作物等の倒壊による道路閉塞を防止する仕組みとして、道路法改正(R3年9月施行)により、沿道区域を設定し、当該区域内に届出対象区域を設定、区域内に電柱を設置する際は、道路管理者への届出、届出に対し、勧告できる「届出・勧告制度」を創設。
- まずは、直轄国道の中で、大規模地震の発生時の道路啓開計画の対象となっている。緊急輸送ルートなど、重要な緊急輸送道路を対象に指定に向け手続きを進める。

【沿道区域・届出対象区域のイメージ】



※ 届出対象区域は沿道区域の中で設定

【手続きの流れ】

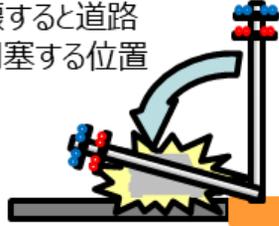


【道路の閉塞を防止する仕組み(イメージ)】

【沿道民地の電柱が倒壊し道路閉塞した例】



・倒壊すると道路が閉塞する位置



届出勧告制度の活用により



・倒壊しても道路閉塞しない位置



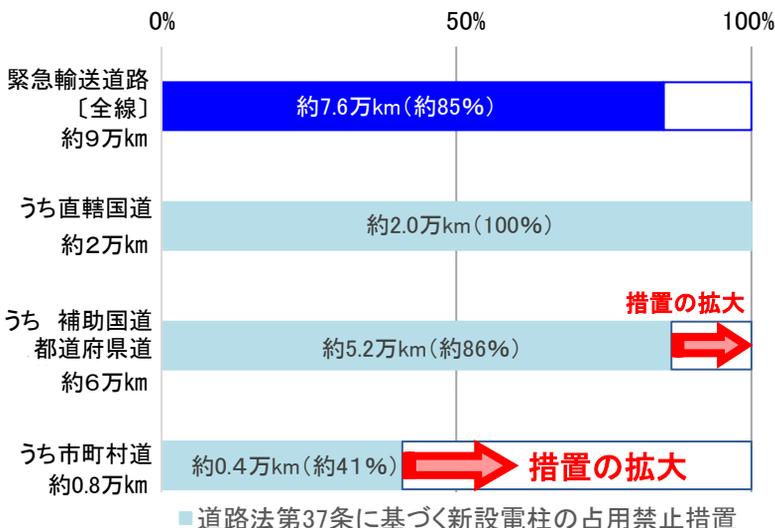
緊急輸送道路での新設電柱の占用制限措置

- 緊急輸送道路約9万kmのうち約7万6千km(約85%)において、道路法第37条※に基づく、新設電柱の占用を禁止する措置を実施 (国管理 約2万kmは100%)
- 全線での措置に至っていない都道府県・市町村について、関係省庁の協力も得つつ、整備局等による支援を通じて措置の実施を促す。

※道路法第37条(抜粋)

- 道路管理者は(中略)区域を指定して道路の占用を禁止し、又は制限することができる
- 一 幅員が著しく狭い道路について車両の能率的な運行を図る
 - 二 幅員が著しく狭い歩道について歩行者の安全かつ円滑な通行を図る
 - 三 災害が発生した場合における被害の拡大を防止(緊急輸送道路等)

《道路種別毎の措置状況》



R3年9月30日現在

道路管理者	緊急輸送道路管理自治体数				
	① +	占用禁止措置の実施			未実施 ③
		① +	うち全線実施 ①	うち一部実施 ②	
都道府県 (補助国道 都道府県道)	47	45	35	10	2
市町村 (市町村道)	1,109	105	80	25	1,004



矢掛町の無電柱化/官民連携無電柱化支援事業

矢掛町では、官民連携無電柱化支援事業を活用して、単独地中化で無電柱化を実現

【事業概要】

事業路線：町道市街地中央線，町道元町線
 事業延長：L=510m
 事業年度：平成30年度～令和2年度
 参画企業：中国電力ネットワーク株式会社
 西日本電信電話株式会社
 (株)エネキア・コミュニケーションズ
 晴れの国岡山農業協同組合
 矢掛放送株式会社
 備中西商工会
 対象電柱：25本

■無電柱化の取り組みと効果

- ◎矢掛町の負担額は実質2,500万円！
- ◎工事期間は1年4ヶ月！
- ◎技術的規制を緩和！
- ◎単独地中化で、町の手間はほぼゼロ
- ◎道の駅「山陽道やかげ宿」オープン
- ◎重伝建地区に選定(20年12月23日)
- ◎コロナ禍にも関わらず観光客が急増！
工事完了後(21年3月末)の観光客数
4ヶ月で10万人→6ヶ月で16万人
- ◎事業区間は当初町が希望する970m
から510mに縮小された。



△整備前

整備後▽



▽整備された道の駅



電柱・電線が無くなったことで、住民が看板を自主的に撤去したりして、町並みの美化を行うようになった。



無電柱化を推進する市区町村長の会の活動

- 無電柱化の取組みに積極的な市区町村長による組織
- 無電柱化を推進のため、国への要望や勉強会を継続して実施している

<会の概要>

- ・設立：平成27年10月 (これまでの活動)
- ・会長：柳田清二(佐久市長) ・設立以降、毎年定期総会を開催し、要望活動を実施
- ・会員数：296名(R4.10現在) ・その他、無電柱化推進セミナーや、各地で勉強会を開催

令和3年度 無電柱化に関する勉強会(東北ブロック)

日時：令和4年2月22日(火)
 9:30～11:20
 WEB: Cisco Webex
 参加・申込者数：146名



戸羽陸前高田市長→

陸前高田市長 戸羽太

令和4年度 定期総会

日時：令和4年6月2日(木) 10:00～12:00
 場所：衆議院第一議員会館 地下1階大会議室



令和4年度 第1回無電柱化に関する勉強会

日時：令和4年5月10日(火)
 13:00～15:00
 WEB: Cisco Webex
 参加・申込者数：117名



柳田会長→

会長 柳田 清二



↑総会の様子
←小池都知事

東京都宅地開発無電柱化推進事業

事業概要

1. 補助対象者

開発行為の許可を申請する者で、開発事業を実施する者

2. 対象事業の条件

都内で開発許可により新たに道路を築造する戸建ての宅地開発

開発区域面積が**3,000平方メートル未満**

令和6年度末までに工事が完了するもの
(新規の募集は令和5年度まで)

3. 補助対象となる費用

無電柱化の設計費・工事費

4. 補助限度額等

補助対象の限度額は無電柱化に係る

総事業費2,000万円まで

総事業費の5分の4を補助

(電線、地上機器の費用は電力会社負担)

5. 令和4年度募集期間

令和4年4月1日(金曜日)から令和5年2月28日(火曜日)まで

6. 令和4年度予定件数

20件程度 **※予算1,600万円×20=32,000万円**

7. 募集要項

都市整備局ホームページ「開発許可制度」に掲載

※3,000㎡以上の開発については補助なし



電柱のないまちづくり 「宅地開発無電柱化推進事業」について

「宅地開発無電柱化パイロット事業」を拡充します

東京都では、無電柱化を推進するため、令和2年度から3年度まで宅地開発時を対象とした「宅地開発無電柱化パイロット事業」を行ってきました。

今年度から、宅地開発時の新たな電柱設置の防止を本格的に進めていくため、パイロット事業を拡充し、名称を新たに「宅地開発無電柱化推進事業」として実施していくこととしましたので、お知らせします。

拡充の概要

- 補助対象の限度額を2,000万円とし、国の補助と合わせ補助額を引き上げ(国土交通省の補助「無電柱化まちづくり促進事業」(今年度から創設)との連携)
- 道路延長1メートル当り20万円としていた補助限度額の設定を廃止
- 補助対象として、公道における管路の管理に、自治体管理方式等を追加
- 事業年度を令和6年度まで(事業期間を2年間から3年間に)延長

宅地開発無電柱化パイロット事業事例/世田谷区尾山台

DATA

【イニシアフォーラム尾山台】

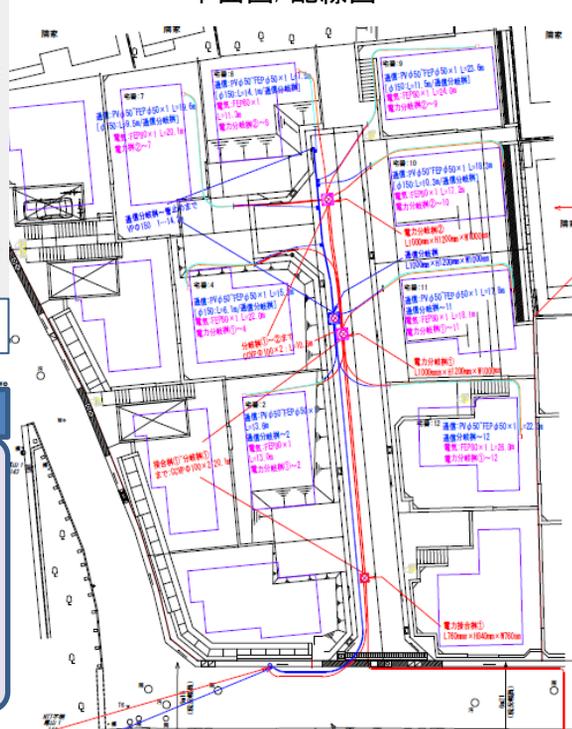
- 事業者: 株式会社 I社 様
- 所在地: 東京都世田谷区尾山台一丁目
- 総区画数: 18区画
- 無電柱化対象区画数: 8区画
- 協議・設計期間: 約4ヶ月
- 無電柱化事業施工期間: 約3週間
- 電線管理者: 東京電力、NTT東日本、イツ・コミュニケーションズ

補助額: 1,000万円

低コストへの課題

1. 施工の自由化
2. 管材の自由化
3. 設備構築のスリム化
4. 浅層埋設が難しい
5. 他インフラとの取り合い
6. 公道部分の単独地中化の高コストと施工日程の調整

平面図/配線図



電力(電力局) 1.5m x 1.5m x 100 x 1
電力(電力局) 2.0m x 1.0m x 1.7.5
電力(電力局) 2.0m x 1.0m x 1.7.5

区道部分: 電力7.1m、通信7.4m

区道部分: 電力22m

電力立ち上げ管路(区道)→



↑ 電力分岐樹



↑ 配管状況



宅地開発無電柱化パイロット事業事例 / 世田谷区等々力

DATA

【世田谷区等々力7丁目PJ】

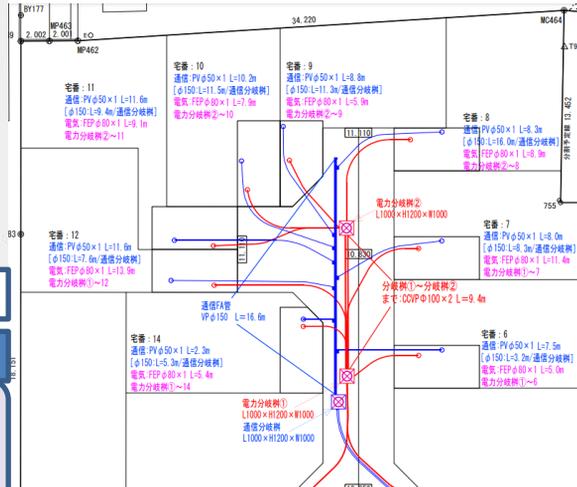
- ・事業者: 事業者: JV S社・T社
- ・所在地: 世田谷区等々力7丁目
- ・総区画数: 13区画
- ・無電柱化対象区画数: 8区画
- ・協議・設計期間: 約4ヶ月間
- ・無電柱化事業施工期間: 約2~3週間
- ・電力事業者: 東京電力
- ・通信事業者: NTT東日本、イツ・コミュニケーションズ

補助金額: 631万4千円

低コストへの課題

- 1, 施工の自由化
- 2, 管材の自由化
- 3, 設備構築のスリム化
- 4, 浅層埋設が難しい
- 5, 他インフラとの取り合い
- 6, 公道部分の単独地中化の高コストと施工日程の調整が難しい

平面図/配線図



↑ 宅内樹設置状況



↑ 分岐箱より配管状況

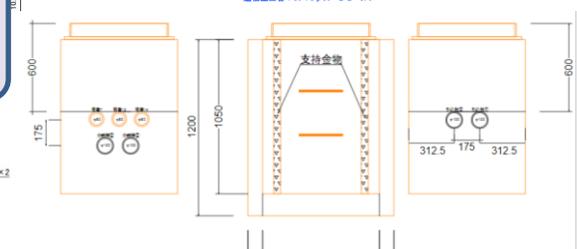


↑ 宅内引き込み管路

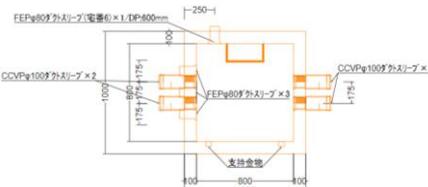
電力引き込み電柱①(既存の電柱)
電柱 官民境界まで: COPφ100×1 L=24.5m
官民境界 分岐箱まで: COPφ100×1 L=8.7m
電力立上管: KGPφ100×1 L=5.0m

通信引き込み(既存の電柱)
PVφ50×18: NTT東日本, PVφ50×1本: CATV用
電柱 官民境界まで: PVφ50×2 L=1.0m
官民境界 通信分岐箱まで: PVφ50×2 L=7.8m
通信立上管: UC-PSφ50×2 L=5.0m

電力引き込み電柱②(建設後の電柱)
電柱 官民境界まで: COPφ100×1 L=24.5m
官民境界 分岐箱まで: COPφ100×1 L=8.7m
電力立上管: KGPφ100×1 L=5.0m



← 電力分岐箱展開図



宅地開発無電柱化パイロット事業事例 / 国立市

DATA

【ルネテラス国立中一丁目】

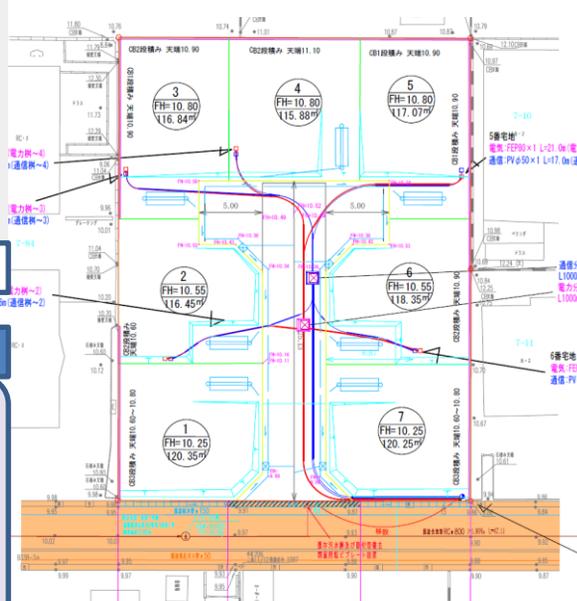
- ・事業者: S社 株式会社様
- ・所在地: 東京都国立市中一丁目
- ・総区画数: 7区画
- ・無電柱化対象区画数: 5区画
- ・協議・設計期間: 約3ヶ月間
- ・無電柱化事業施工期間: 約3週間
- ・電力事業者: 東京電力PG
- ・通信事業者: NTT東日本、J-COM

補助額: 677万4千円

低コストへの課題

- 1, 施工の自由化
- 2, 管材の自由化
- 3, 電線管理者内の情報共有がない
- 4, 浅層埋設が難しい
- 5, 他インフラとの取り合い
- 6, 通信事業者が細かく、その都度協議が必要で手間が多い

平面図/配線図



↑ 完成状況



↑ 電力分岐箱設置状況



↑ 立ち上げ管路配管状況



無電柱化の日の取組

○ 各地のこれまでの無電柱化の日の取組(※NPO調べ)

名称	日時	会場	主催	内容	パネル内容	リンク
みんなで考えようなるほど納得！無電柱化inお台場	平成30年	アクアシティお台場 3Fアクアアリーナ	国土交通省	無電柱化写真展 ステージイベント 無電柱化クイズラリー 無電柱化タッチパネル VRを使った電柱倒壊体験		https://www.nextmobility.jp/economy_society/ministry-of-international-trade-and-industry-november-10-electric-pillarization-day-held-at-odaiba20181024/
みんなで考えようなるほど納得！無電柱化 in 二子玉川	令和元年	二子玉川ライズ ガレリア(東京都世田谷区)	国土交通省	無電柱化パネル展、ステージイベント、無電柱化に関するクイズラリー、VRによる電柱倒壊体験、電柱撤去シミュレーションパネル、電柱玉当てゲーム		https://www.mlit.go.jp/report/press/road01_hh001248.html
無電柱化パネル展	令和元年	仙台市役所本庁舎 1Fロビー	仙台市建設局 道路計画課	パネル展示		https://www.city.sendai.jp/jigyokekaku/event/mudentyuka-paneruten.html
無電柱化の日イベント	令和元年	芦屋市役所東館1階玄関ロビー	兵庫県芦屋市	無電柱化前後の動画の展示(鳴尾御影線:芦屋川地区)、Google、パソコン操作による地下空間のAR体験、パネル展示		https://www.city.ashiya.lg.jp/douro/mudenntyuu-ka-no-hi2017.html
芦屋無電柱化プロジェクト ~みんなで集めてみよう~	令和元年	WEB	兵庫県芦屋市	フォトコンテスト(テーマ: スッキリ! 電柱のナイ空・少し残念! 電柱のアル空)		https://www.city.ashiya.lg.jp/douro/mudenntyuu-ka-no-hi2017.html
無電柱化の日イベント	令和2年	芦屋市役所東館1階玄関ロビー	兵庫県芦屋市	無電柱化事業説明や鳴尾御影線(足や警察署付近)で施工した電線共同溝工事の様子をパネル展示	・無電柱化事業説明や鳴尾御影線(芦屋警察署付近)で施工した電線共同溝整備工事の様子を展示しました。	https://www.city.ashiya.lg.jp/douro/mudenntyuu-ka-no-hi2019.html
無電柱化の日イベント	令和3年	先斗町歌舞練場	京都市	先斗町通をはじめとした京都市の無電柱化事業のパネル展示		https://www.city.kyoto.lg.jp/kensetu/page/0000290205.html
道路の無電柱化に向けたパネル展	令和3年	県庁18階展望ロビー	鹿児島県	パネル展示	・無電柱化の目的や整備状況 ・無電柱化の基本的な方針 ・無電柱化に関するクイズ ・鹿児島県無電柱化推進箇所紹介	https://www.pref.kagoshima.jp/ah06/mudenntyuu-paneruten.html
「無電柱化の日」イベント	令和3年	オンライン配信	東京都	第1部フォトコンテスト入賞作品発表 第2部パネルディスカッション		https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2021/11/08/01.html
無電柱化の日 全道一斉パネル展	令和3年	北海道各都市	国土交通省	パネル展示	・無電柱化整備済み地域の写真(市町村ごと) ・無電柱化の目的や整備状況 ・低コスト技術による無電柱化の促進	https://nponpc.net/info/%E5%8C%97%E6%B5%B7%E9%81%93%E3%80%81%E7%84%A1%E9%9B%BB%E6%9F%B1%E5%8C%96%E3%81%AE%E6%97%A5%E3%82%A4%E3%83%99%E3%83%B3%E3%83%88%E3%81%A%E3%81%94%E6%A1%88%E5%86%85/
都市計画道路の整備状況・道路の無電柱化に関するパネル展示	令和3年	小平市	小平市都市開発部	パネル展示	・無電柱化の目的や整備状況 ・優先的に無電柱化を検討する路線 ・推進に向けた施策	https://www.city.kodaira.tokyo.jp/kurashi/090/90083.html
無電柱化パネル展	令和4年	三重・愛知・岐阜・静岡・長野	国土交通省中部地方整備局	パネル展示		https://www.cbr.mlit.go.jp/joho_box/panel/
第2回「無電柱化の日」フォトコンテスト	令和4年		東京都	フォトコンテスト		https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2022/06/27/03.html

■ 令和3年「無電柱化の日 全道一斉パネル展」

わがまちの無電柱化を考える

11月10日は無電柱化の日

無電柱化の日 全道一斉パネル展

2021 11/8月▶14日

13(土)14(日)は体験イベント開催
無電柱化VR体験
無電柱化に関する動画放映

場所: ち・か・ホ 札幌駅前地下歩行空間 (12番出口付近)

主催: 国土交通省北海道開発局、北海道札幌市
後援: 北海道電力ネットワーク(株)、北海道総合通信網(株)、(株)NTT東日本北海道、NTTインフラネット(株)、東日本事業本部、(株)ジェイコム札幌
協力: NPO法人電線のない街づくり支援ネットワーク、国立研究開発法人土木研究所 土木研究所

千歳市	道の駅 サモンパーク千歳	11/10(水)~18(木)	苫小牧市	苫小牧市役所	11/5(金)~14(日)
砂川市	砂川市地域交流センター ゆう	11/6(土)~19(金)	網走市	網走地方合同庁舎	11/8(月)~19(金)
深川市	深川市地域交流センターみらい	11/6(土)~21(日)	網走市役所	網走市役所	11/8(月)~19(金)
七飯町	道の駅 ないなえ	11/7(月)~5(金)	帯広市	帯広市役所	11/9(火)~12(金)
函館市	函館市役所	11/9(火)~12(金)	倉見町	木野コミュニティセンター	11/5(金)~12(金)
函館市	函館コミュニティプラザスタハコチ	11/15(月)~19(金)	音更町	道の駅ガーデンズパシナ川温泉	11/5(金)~12(金)
小樽市	小樽市役所	11/8(月)~12(金)	厚岸町	めくらーど	11/8(月)~12(金)
余市町	浜余市駅	11/8(月)~12(金)	(北見市)	中央プロムナード(北見駅)	11/7(日)~14(日)
(倶知安町)	倶知安駅	11/8(月)~12(金)	網走市役所	網走市役所	11/15(月)~26(金)
(二子川町)	道の駅 二子川プラザ	11/8(月)~12(金)	小清水町	小清水コミュニティセンター(道の駅小清水)	11/29(月)~12/3(金)
旭川市	旭川市役所	11/2(火)~12(金)	(留萌市)	道の駅のもい	11/4(木)~18(木)
旭川市	旭川合同庁舎	11/2(火)~12(金)	増毛町	旧増毛駅	11/4(木)~18(木)
(東神楽町)	旭川空港	11/2(火)~15(月)	(稚内市)	稚内市地域交流センターキタカ	10/30(土)~11/10(水)
(遠賀町)	富良野ルシェ	11/8(月)~15(月)			





松岡コンクリート工業(株)

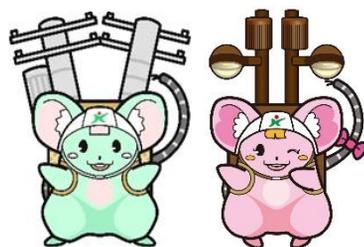
管路ボックスは、既存の側溝を基に開発した事で、格安に提供できる製品となりました。
それでもセキュリティ対策等必要な性能はしっかり備えています。
是非お問合せ下さい。

電線共同溝 小型ボックス 管路ボックス



(株)近代設計

私達は無電柱化事業に係わる調査、計画、設計、発注者支援（電共事業監理）を手掛けるトップランナーです。無電柱化事業に関する疑問などがございましたらお気軽に私共にご相談下さい。



当社無電柱化推進オリジナルキャラクター
ム電チュー君と地チュー花ちゃん

東拓工業(株)

トータクの角型多条電線管「角型TACレックス」は、各地方整備局の電線共同溝マニュアルに適合した管路材です。無電柱化事業の低コスト手法として注目されております。



マルマテクニカ(株)

弊社は、ScreeningEagle社製地中探査機の国内代理店です。地中探査の結果をiPadの地図上にリアルタイムで表示します。その結果を現場にて、2D・3Dとして表示が可能です、データを共有できます。



GS8000

(株)イトーヨーギョー

S.D.BOXは、選べるふた仕様をラインナップ
・景観への配慮ができる「埋設型」
・メンテナンスが容易にできる「露出型」
現場に合わせてご検討ください!!

「道路の無電柱化低コスト手法導入の手引き(案)」対応!

狭小空間対応小型ボックス
S.D.BOX シリーズ PAT.
点検口 自在 + 分岐 不要 + 選べる ふた仕様



(株)オーコ

弊社は全国で初めて電気用ハンドホールの鉄蓋を標準仕様でバリアフリー法対応のノンスリップ型としました。その他照明基礎や小型ボックス等、最新の手法で問題解決のサポートをしています。



マルマテクニカ(株)

日本の施工に合った、Vermeer社製8tonの排出コンベヤ付トレンチャー RTX750SOC新機種登場！
速い掘削スピード、きれいな仕上がり。連続掘削により工事費の大幅削減。



ジオ・サーチ(株) 地下埋設物を地上から正確に探査する新技術「地上・地下インフラ3Dマップ」を開発。3Dデータの活用により無電柱化工事的设计・施工の無駄をなくし、工期短縮します。

(一財)日本みち研究所

日本みち研究所では無電柱化の推進に関する調査・研究に取り組んでいます。国や各自治体に、無電柱化の推進方策や低コスト化等について有益な助言を行う等、技術的支援を行っています。

官民連携無電柱化支援事業



【整備前】 → 【整備後】

(写真：岡山県矢掛町 整備前後写真)

無電柱化の低コストにつながる企業紹介

- シンテック(株) 通信多条数一括牽引方式の繊維さや管ラップダクト、2人で設置できる超軽量防護板ラップパフアーの開発販売をしています。
- (株)長栄通建 北海道で初導入!!スピードアップと低コスト手法。最新鋭機トレンチャー・地中探査機を活用した無電柱化施工は、当社まで!!
- 日本ロマックス(株) 無電柱化に際し、地上機や歩行者を車両の衝突から保護する帝金のハイパーボラードや日本興業の舗装材をお勧めします!
- (株)オーコ 電気・通信関係・車道型ハンドホールや小型ボックス等のコンクリート製品の問題解決ほか、設計から製造まで対応しています。

無電柱化推進団体のご紹介

◎「無電柱化を推進する市区町村長の会」とは

当会(会長 長野県佐久市長 柳田 清二)は地方行政の首長が無電柱化を推進するため2015年に結成した団体です。2022年10月11日現在、296の市区町村長が加盟しています。

[事務局]佐久市 建設部 都市計画課 まちづくり推進係

〒385-8501 長野県佐久市中込3056番地 Tel :0267-62-3404 ✉mudenchu-suishin@city.saku.nagano.jp

当NPOのHPで、
無電柱化を推進する
市区町村長の会
を紹介しています⇒



◎NPO法人電線のない街づくり支援ネットワークとは

<https://nponpc.net/>

電線の無い美しい景観の街づくりに関する事業を行うことによって、日本の街の景観と住環境の安全性の向上に寄与することを目的とする団体です。

◆事業概要◆

1、無電柱化支援事業

電柱や電線の無い、安全安心で、美しい景観の街づくりを実施したいと思っている、すべての機関(不動産・デベロッパー・行政等)を技術面・ノウハウ面で支援していきます。

2、電線のない街・街づくりなどに関わるシンポジウム・セミナー

本NPOの活動を、広く市民に啓発していくことを目的に、電線のない街並みの素晴らしさや、安全性、必要性など、専門家によるパネルディスカッションなどを通して、わかりやすく解説して、市民の理解を醸成します。
※当NPOで開催する無電柱化シンポジウムは、土木学会のCPD認定プログラムの対象講座です。

3、街並み見学ツアー

“百聞は一見にしかず”実際に無電柱化した、住宅地や商業地などを見学して、無電柱化に対する認知度をアップしていくためのツアー。専門家による解説付きで、楽しく学んで体験していただけます。

4、無電柱化出張出前授業(小学生向け)・出張講義(大学生向け)を請け負います。

当NPOでは無電柱化に関する小学生や大学生を対象とした授業を請け負います。小学生には、無電柱化のクイズや作業をしながらの授業、大学生では、講義中にディスカッション、講義後にアンケートの回答やレポートの提出などを行い、無電柱化の知識を深めます。インターン生の募集も受け付けております(短期・長期とも)。

5、研究開発(無電柱化低コスト技術)・視察会

専門家や専門機関による無電柱化や電線のない街づくり、美しい景観形成に関する技術の研究開発を行います。国土交通省、各自治体とも連携して、コスト削減、新工法、工期短縮など、新世代の無電柱化技術を民間の立場から研究開発しています。

6、広報活動(電線のない街づくり推進)

月刊『美空～MISORA～』の発行を通じて、当NPOの活動報告や、研究成果の発表、会員への情報提供・コミュニケーションを図ります。当NPOの高田理事長や井上事務局長が、マスコミへの取材に応じ、無電柱化についての解説をします。また無電柱化の日(11/10)のイベントなどをマスコミや各機関と連携して行います。

■会員数:2022年10月現在 160社(法人・個人・公共会員含む)

入会ご希望の方は、info@nponpc.net ヘメールでお問い合わせください!

■事務局/大阪府吹田市市本町1丁目1番21号 理事長 高田 昇 TEL 06-6381-4000 (担当:塚田)



当NPOのHPは
こちらから⇒



小型BOX視察会



テレビ出演(コメンテーター)

～無電柱化入門書のご紹介～

見あげたい日本の空☆復活へのシナリオ
無電柱化の時代へ 864円

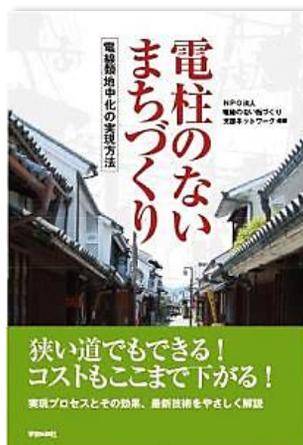
電柱のないまちづくり
～電線類地中化の実現方法～ 2200円

「無電柱化推進法」が施行され、「無電柱化鎖国」から開港し、「電柱大国」を脱する夜明けを迎えつつある日本。しかし、それは、ほんの第一歩に過ぎない。「世界の常識」である無電柱化が、「日本の常識」となっていない中で無電柱化の意義や狙いから、国や地方の動き、最新事例、そして実現に必要なノウハウを満載したブックレット本。

商店街、住宅地、都心再開発、歴史的まちなみ等での実現プロセスとその効果、最新技術をやさしく解説。詳細な取材に基づく具体的な無電柱化のまちづくり事例を多数掲載。無電柱化を実践するためのノウハウが満載!



- <目次>
- 1 なぜ今、無電柱化なのか
 - 2 「電柱大国・日本」はこうしてつくれた
 - 3 今はじまる無電柱化への大きな流れ
 - 4 無電柱化のハードルを越える
 - 5 無電柱化の実現へ



- <目次>
- 序章 電柱・電線のある街、ない街
 - 第一章 世界と日本-電線類地中化事業の違い
 - 第二章 無電柱まちづくりの実際-主体・プロセス・仕組み
 - 第三章 無電柱化の方法
 - 第四章 実現に向けたアクションプラン
-NPO法人電線のない街づくり支援ネットワーク

当NPOのホームページでは、書籍のご注文を承っております。
<https://nponpc.net/>

