

開発事業における無電柱化の 推進に向けたオンラインセミナー

第3部 電線管理者による実践的な情報提供

2025年3月11日
送配電網協議会



1. はじめに

- 「送配電網協議会」は、一般送配電事業者10社を会員とし、送配電設備の工事・維持・運用に係る業務を取り纏めしております。
- 本日は、前回セミナーのご参加者から頂いたご質問に対して、一般送配電事業者としての見解や、電線管理者としての実践的な情報を提供させていただきます。

【一般送配電事業者】



2. 本日の情報提供内容

No	項 目	ご 質 問 内 容
①	無電柱化に係る工期	a. 協議期間の短縮方法 b. 協議内容 c. 開発事業者での準備・検討事項
②	2年前通知の取り扱い・対応	a. 事業期間が2年未満の場合の手続き方法
③	開発事業で無電柱化進める際の手続き	a. 電線管理者との手続き方法
④	全国的な無電柱化の動向	a. 開発事業での無電柱化実施エリア
⑤	無電柱化の低コスト手法	a. 最新の低コスト手法 b. 地上機器のコンパクト化・地下埋設
⑥	各一般送配電事業者で採用できる工法	a. 各社で採用できる低コスト手法（工法・設備）
⑦	託送供給等約款改定による影響	a. 無電柱化に係る費用の電気料金への影響 b. 開発事業における無電柱化の受付への影響
⑧	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例 b. 一般送配電事業者の工期短縮方法
⑨	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑩	無電柱化に係るコスト	a. 早めに事業者負担額を確定できる方法 b. 電柱と無電柱化のコスト比較
⑪	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法
⑫	無電柱化の効果	a. 電線管理者としての無電柱化のメリット
⑬	無電柱化に関する意向	a. 一般送配電事業者の無電柱化推進に関する意向

No	項 目	ご 質 問 内 容
①	無電柱化に係る工期	a. 協議期間の短縮方法 b. 協議内容 c. 開発事業者での準備・検討事項
②	2年前通知の取り扱い・対応	a. 事業期間が2年未満の場合の手続き方法
③	開発事業で無電柱化進める際の手続き	a. 電線管理者との手続き方法
④	全国的な無電柱化の動向	a. 開発事業での無電柱化実施エリア
⑤	無電柱化の低コスト手法	a. 最新の低コスト手法 b. 地上機器のコンパクト化・地下埋設
⑥	各一般送配電事業者で採用できる工法	a. 各社で採用できる低コスト手法（工法・設備）
⑦	託送供給等約款改定による影響	a. 無電柱化に係る費用の電気料金への影響 b. 開発事業における無電柱化の受付への影響
⑧	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例 b. 一般送配電事業者の工期短縮方法
⑨	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑩	無電柱化に係るコスト	a. 早めに事業者負担額を確定できる方法 b. 電柱と無電柱化のコスト比較
⑪	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法
⑫	無電柱化の効果	a. 電線管理者としての無電柱化のメリット
⑬	無電柱化に関する意向	a. 一般送配電事業者の無電柱化推進に関する意向

①－a. 協議期間の短縮方法

【ご質問内容】

- 開発事業で無電柱化を推進するにあたり、「協議期間の長期化」「高額な費用負担」が課題となっている。費用負担については、低コスト化等の検討が進められているため、今後徐々に低減されてくることが期待されるが、**協議期間を短縮する方法**があれば知りたい。

【ご回答】

- ご相談頂く際には、
 - ・ 事業スケジュール（着手・完了、供給希望、開発許認可受領）
 - ・ 事業概要（図面、開発面積、道路・区画形状）
 - ・ 供給情報（契約容量、受電位置、地上機器設置個所）
 - ・ その他（道路管理者との協議状況） 等をご提示頂きますと、協議がスムーズとなります。
- なお、情報が不足している場合には、配線計画等の作成にお時間を要する場合がございますので、2年前とは言わず、管轄する一般送配電事業者**に計画予定の断面でご相談**をお願いしたく存じます。

①－b. 協議内容

【ご質問内容】

- 協議期間の短縮化が課題であると考えているが、実際に協議を進めていく際にどのような協議事項が長期化する要因となっているのか、電線管理者として開発事業者や施設管理者とどのような協議が必要となるのかを知りたい。

【ご回答】

- 電力設備の設計に必要な情報が不足している場合に、協議が長期化する傾向にあります。
- 電力設備の設計に必要な情報とは、例えば
 - ・事業概要（図面、開発面積、道路・区画形状）
 - ・供給情報（契約容量、受電位置、地上機器設置可能箇所）等になります。

①－c. 開発事業者での準備・検討事項

【ご質問内容】

- 開発事業者から各電線管理者へ配線計画図の作成を依頼するが、検討期間が長期間に及ぶため、開発事業全体のスケジュールに影響を及ぼす事例があった。
電線管理者側の作業期間短縮を図るため、開発事業者側で事前に準備・検討しておくことがあれば知りたい。

【ご回答】

- 配線計画図の作成は、基本的に1～2カ月程度で対応させて頂いておりますが、大規模な開発等で、**周辺の配電系統まで変更する必要が生じた際は、配線計画図の作成にお時間を要する**場合があります。
- **早期にご連絡・ご依頼**を頂くことで、少しでも検討を前倒しして対応することが可能となりますので、ご協力をお願いいたします。

2. 本日の情報提供内容

No	項 目	ご 質 問 内 容
①	無電柱化に係る工期	a. 協議期間の短縮方法 b. 協議内容 c. 開発事業者での準備・検討事項
②	2年前通知の取り扱い・対応	a. 事業期間が2年未満の場合の手続き方法
③	開発事業で無電柱化進める際の手続き	a. 電線管理者との手続き方法
④	全国的な無電柱化の動向	a. 開発事業での無電柱化実施エリア
⑤	無電柱化の低コスト手法	a. 最新の低コスト手法 b. 地上機器のコンパクト化・地下埋設
⑥	各一般送配電事業者で採用できる工法	a. 各社で採用できる低コスト手法（工法・設備）
⑦	託送供給等約款改定による影響	a. 無電柱化に係る費用の電気料金への影響 b. 開発事業における無電柱化の受付への影響
⑧	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例 b. 一般送配電事業者の工期短縮方法
⑨	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑩	無電柱化に係るコスト	a. 早めに事業者負担額を確定できる方法 b. 電柱と無電柱化のコスト比較
⑪	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法
⑫	無電柱化の効果	a. 電線管理者としての無電柱化のメリット
⑬	無電柱化に関する意向	a. 一般送配電事業者の無電柱化推進に関する意向

②－a. 事業期間が2年未満の場合の手続き方法

【ご質問内容】

- 小規模開発事業では事業期間が土地の仕入れから販売までを2年未満で実施することが多く、工事着手の「2年前」に通知することが現実的に困難（許可証写しの提示が困難）となるが、**事業期間が2年未満の場合、電線管理者とどのように手続きすればよいか**知りたい。

【ご回答】

- 予定通りの開発工程で進めて頂くためには、**一般送配電事業者側の予算・施工力確保等の対応が必要**となりますので、**2年前までに通知をお願いいたします**。
- 他方、事前協議は、許認可証※が無くとも対応可能ですので、早めのご相談をお願いいたします。

※ 許認可証は工事費負担金契約締結までに必要となります

2. 本日の情報提供内容

No	項 目	ご 質 問 内 容
①	無電柱化に係る工期	a. 協議期間の短縮方法 b. 協議内容 c. 開発事業者での準備・検討事項
②	2年前通知の取り扱い・対応	a. 事業期間が2年未満の場合の手続き方法
③	開発事業で無電柱化進める際の手続き	a. 電線管理者との手続き方法
④	全国的な無電柱化の動向	a. 開発事業での無電柱化実施エリア
⑤	無電柱化の低コスト手法	a. 最新の低コスト手法 b. 地上機器のコンパクト化・地下埋設
⑥	各一般送配電事業者で採用できる工法	a. 各社で採用できる低コスト手法（工法・設備）
⑦	託送供給等約款改定による影響	a. 無電柱化に係る費用の電気料金への影響 b. 開発事業における無電柱化の受付への影響
⑧	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例 b. 一般送配電事業者の工期短縮方法
⑨	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑩	無電柱化に係るコスト	a. 早めに事業者負担額を確定できる方法 b. 電柱と無電柱化のコスト比較
⑪	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法
⑫	無電柱化の効果	a. 電線管理者としての無電柱化のメリット
⑬	無電柱化に関する意向	a. 一般送配電事業者の無電柱化推進に関する意向

③－a. 電線管理者との手続き方法

【ご質問内容】

- 道路事業と同様に、開発事業でも電線共同溝整備（路線認定や協定締結、整備計画書作成等）が自治体により求められることが多いが、要請者負担方式とは異なり様々な事務手続き、電線管理者との調整が発生すると聞いている。**実際に電線管理者や行政とどのような手続きが必要となるのか**知りたい。

【ご回答】

- 一般送配電事業者との手続きに関しましては、**資源エネルギー庁さま及び一般送配電事業者各社のHPに掲載**しております。

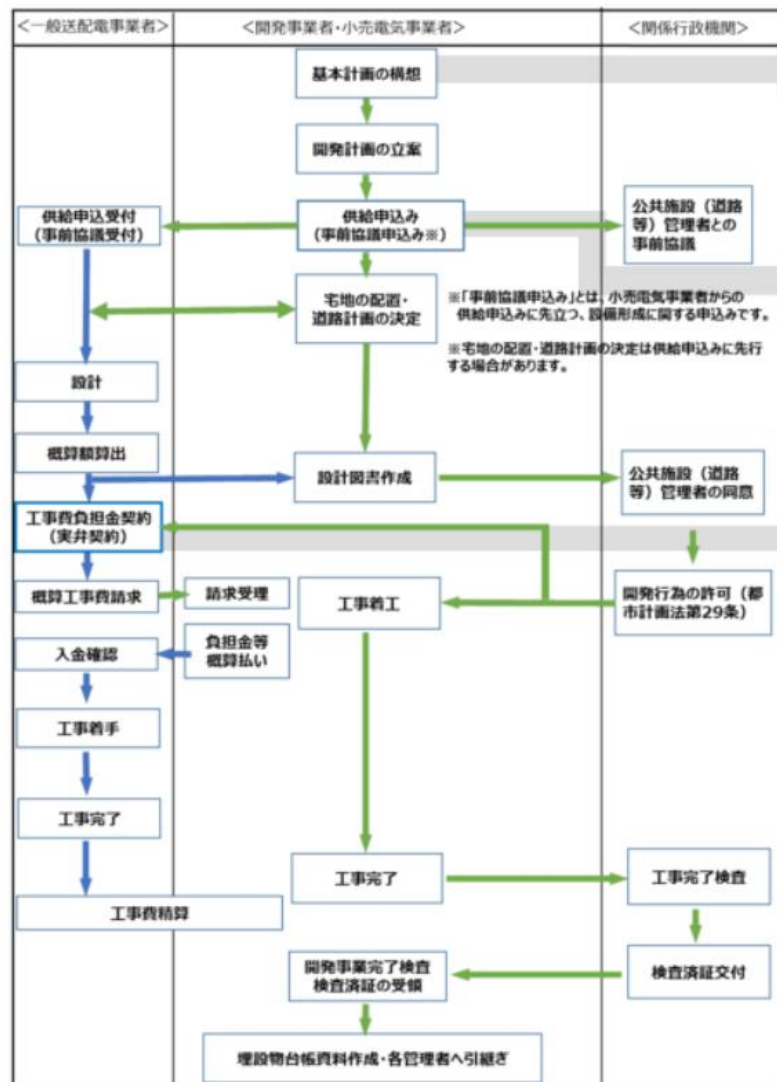
https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/other/pole/cost.html

③－a. 電線管理者との手続き方法

電線共同溝方式によらない無電柱化の手続について

【出典：資源エネルギー庁HP】

開発許可に伴う無電柱化手続フロー（例）



※関係行政機関、一般送配電事業者により手続（フロー）が異なる場合があります。

- ① 道路法施行規則第4条の4の2の改正に伴う「技術的助言」及び「道路局手引き」に基づき運用する市街地開発事業等
 - 上記助言等のとおり、工事着手の2年前までに一般送配電事業者へ通知をお願いします。
 - ② 道路法施行規則4条の4の2の改正に係る「技術的助言」及び「道路局手引き」に基づく運用をしない市街地開発事業等
 - 工事着手までの期間が2年未満となり、通知が行われない市街地開発事業等も存在することから、以下の手続をお願いします。
 - 供給申込者から一般送配電事業者への事前協議依頼（事前協議を行わない場合は供給申込み）の際に、以下の書類を供給申込者より一般送配電事業者へ提出いただきますようお願いいたします。
 - 市街地開発事業等の許認可証等の写し
 - ③ 事前協議の際に（事前協議を行わない場合は供給申込み）の際に、許認可が下りていない場合には、①、②ともに工事費負担金契約（実弁契約）の締結までには、市街地開発事業等の許認可証等の写しを供給申込者から一般送配電事業者へ提出いただきますようお願いいたします。
- ※ 一般送配電事業者が無電柱化に係る地上機器や電線等の負担を行うに当たり、法令・条例等に基づく書類の確認が必要となります。
- ※ 工事費負担金契約（実弁契約）の締結までに許認可証等の写しが提出いただけない場合には、一般送配電事業者による無電柱化に係る地上機器や電線等について費用負担することができず、要請者負担となりますので御注意ください。
- ※ 一般送配電事業者によっては、供給申込時に許認可証等の写しの提出を求める場合があります。

2. 本日の情報提供内容

No	項 目	ご 質 問 内 容
①	無電柱化に係る工期	a. 協議期間の短縮方法 b. 協議内容 c. 開発事業者での準備・検討事項
②	2年前通知の取り扱い・対応	a. 事業期間が2年未満の場合の手続き方法
③	開発事業で無電柱化進める際の手続き	a. 電線管理者との手続き方法
④	全国的な無電柱化の動向	a. 開発事業での無電柱化実施エリア
⑤	無電柱化の低コスト手法	a. 最新の低コスト手法 b. 地上機器のコンパクト化・地下埋設
⑥	各一般送配電事業者で採用できる工法	a. 各社で採用できる低コスト手法（工法・設備）
⑦	託送供給等約款改定による影響	a. 無電柱化に係る費用の電気料金への影響 b. 開発事業における無電柱化の受付への影響
⑧	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例 b. 一般送配電事業者の工期短縮方法
⑨	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑩	無電柱化に係るコスト	a. 早めに事業者負担額を確定できる方法 b. 電柱と無電柱化のコスト比較
⑪	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法
⑫	無電柱化の効果	a. 電線管理者としての無電柱化のメリット
⑬	無電柱化に関する意向	a. 一般送配電事業者の無電柱化推進に関する意向

④－a. 開発事業での無電柱化実施エリア

【ご質問内容】

- 全国的にどのエリアで無電柱化が進められているか。また、**開発事業における無電柱化を前向きに進めているエリアがあるか**知りたい。

【ご回答】

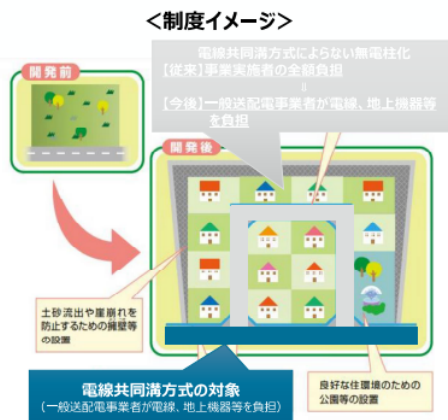
- 各一般送配電事業者とともに、事業者さまからの申出に応じて適切に対応してまいりますが、現時点での導入実績は「無電柱化推進のあり方検討委員会」における資源エネルギー庁さまの資料で紹介されております。

【出典：2025.02.25 令和6年度無電柱化推進のあり方検討委員会 資源エネルギー庁資料】

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いて無電柱化を行う場合、これまで**開発事業者等の要請者が費用を全額負担**していたが、**一般送配電事業者が一定程度（約1/3：地上機器・電線等にかかる費用）を負担する仕組みを構築し、2022年1月より運用を開始。**

東京、中部、北海道エリアの14件は既に工事完了。今年度新たに15件を含め、16件で工事実施中。



＜導入実績の例＞

企業名	場 所	概 要	企業名	場 所	概 要
東京電力 PG	東京都世田谷区	約1,700m ² の分譲地開発で無電柱化実施済	中部電力 PG	愛知県豊川市	約20,800m ² の分譲地開発で無電柱化実施済
北海道電力 NW	北海道倶知安町	約146,000m ² の分譲地開発で無電柱化を実施済	東京電力 PG	埼玉県草加市	約65,400m ² の分譲地開発で無電柱化を実施中
東京電力 PG	神奈川県横浜須賀町	約24,000m ² の分譲地の開発で無電柱化を実施済	東京電力 PG	神奈川県横浜市	約1,250m ² の分譲地の開発で無電柱化を実施済
その他、東京電力PGにおいて、世田谷区3件、練馬区1件、多摩地域5件で事業実施済み					
東京電力 PG	東京都小金井市	約1,800m ² の分譲地の開発で無電柱化を実施中	東京電力 PG	東京都狛江市	約1,300m ² の分譲地の開発で無電柱化を実施中
東京電力 PG	東京都国分寺市	約1,600m ² の分譲地の開発で無電柱化を実施中	東京電力 PG	東京都稲城市	約7,900m ² の分譲地の開発で無電柱化を実施中
東京電力 PG	栃木県宇都宮市	約12,000m ² の分譲地の開発で無電柱化を実施中	東京電力 PG	神奈川県鎌倉市	約940m ² の分譲地の開発で無電柱化を実施中
東京電力 PG	千葉県山武郡	約40,000m ² の分譲地の開発で無電柱化を実施中	関西電力 送配電	大阪府吹田市	約66,100m ² の分譲地の開発で無電柱化を実施中
その他、東京電力PGにおいて、世田谷区1件、多摩地域6件で事業実施中					

2. 本日の情報提供内容

14

No	項 目	ご 質 問 内 容
①	無電柱化に係る工期	a. 協議期間の短縮方法 b. 協議内容 c. 開発事業者での準備・検討事項
②	2年前通知の取り扱い・対応	a. 事業期間が2年未満の場合の手続き方法
③	開発事業で無電柱化進める際の手続き	a. 電線管理者との手続き方法
④	全国的な無電柱化の動向	a. 開発事業での無電柱化実施エリア
⑤	無電柱化の低コスト手法	a. 最新の低コスト手法 b. 地上機器のコンパクト化・地下埋設
⑥	各一般送配電事業者で採用できる工法	a. 各社で採用できる低コスト手法（工法・設備）
⑦	託送供給等約款改定による影響	a. 無電柱化に係る費用の電気料金への影響 b. 開発事業における無電柱化の受付への影響
⑧	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例 b. 一般送配電事業者の工期短縮方法
⑨	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑩	無電柱化に係るコスト	a. 早めに事業者負担額を確定できる方法 b. 電柱と無電柱化のコスト比較
⑪	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法
⑫	無電柱化の効果	a. 電線管理者としての無電柱化のメリット
⑬	無電柱化に関する意向	a. 一般送配電事業者の無電柱化推進に関する意向

⑤－a. 最新の低コスト手法

【ご質問内容】

- 無電柱化設備や工法の低コスト化が検討されているが、**最新の低コスト手法の採用状況や検討状況、今後の見通し**を知りたい。

【ご回答】

- 「無電柱化推進のあり方検討委員会」における資源エネルギー庁さまの資料にて、事例を紹介させて頂いております。
- 今後も引き続き無電柱化設備の低コスト化に向け検討を進めてまいります。

【出典：2025.02.25 令和6年度無電柱化推進のあり方検討委員会 資源エネルギー庁資料】

（参考）機器・部品の仕様統一・共同調達

コストの低減のため、ケーブル・ソフト地中化用変圧器・地上機器等の仕様統一・共同調達・コンパクト化等を推進。

高圧・低圧ケーブルは仕様を統一し、一般送配電事業者10社による共同調達を開始。

ソフト地中化用の変圧器についても、仕様を統一し、今後の共同調達を検討中。

地上機器については、コンパクト化・浸水対策・仕様統一を推進。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を検討。

特殊部についてもコンパクト化等低コスト化の検討を推進中。

低コスト管路である角型多条電線管(FEP)を全国の電線共同溝で本格導入。



⑤－b. 地上機器のコンパクト化・地下埋設

【ご質問内容】

- 地上機器設置が開発事業では技術的な課題となるが、**地上機器のコンパクト化はできないか**。また、地上に設置すること自体が困難であるため、地下に埋設できるようにならないか知りたい。

【ご回答】

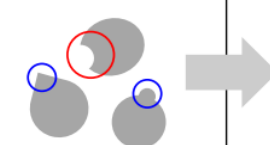
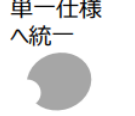
- 現在、一般送配電事業者間で、**地上機器の仕様統一化の検討**を進めております。
- また、一般送配電事業者では、コスト低減等を目的として、地上機器だけでなく、様々な設備で仕様統一の検討を進めております。

【出典：2023.05.31 第1回送配電投資・運用効率化委員会 資料2】

仕様統一の検討目的

9

- 仕様統一検討の主な目的として、**コスト低減・生産性向上**（仕様の合理化に伴う製造原価低減や共通化に伴うスケールメリットなど）および**レジリエンス向上**（復旧資材の共通化など）を目指して従来より取り組んでいる。

目的	仕様統一前	仕様統一後
コスト低減 生産性向上	- 各社の個別仕様に伴い、メーカー管理コスト等の増加 仕様に応じた工法・工具が必要 	単一仕様へ統一 - 個別仕様の取り止め・合理化した場合、製造原価の低減に寄与 - 調達のスケールメリットや管理コストの低減、および工法・工具の統一による生産性向上 
レジリエンス向上	他エリアでの使用が一部不可 	他エリアでも使用可能 

2. 本日の情報提供内容

17

No	項 目	ご 質 問 内 容
①	無電柱化に係る工期	a. 協議期間の短縮方法 b. 協議内容 c. 開発事業者での準備・検討事項
②	2年前通知の取り扱い・対応	a. 事業期間が2年未満の場合の手続き方法
③	開発事業で無電柱化進める際の手続き	a. 電線管理者との手続き方法
④	全国的な無電柱化の動向	a. 開発事業での無電柱化実施エリア
⑤	無電柱化の低コスト手法	a. 最新の低コスト手法 b. 地上機器のコンパクト化・地下埋設
⑥	各一般送配電事業者で採用できる工法	a. 各社で採用できる低コスト手法（工法・設備）
⑦	託送供給等約款改定による影響	a. 無電柱化に係る費用の電気料金への影響 b. 開発事業における無電柱化の受付への影響
⑧	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例 b. 一般送配電事業者の工期短縮方法
⑨	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑩	無電柱化に係るコスト	a. 早めに事業者負担額を確定できる方法 b. 電柱と無電柱化のコスト比較
⑪	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法
⑫	無電柱化の効果	a. 電線管理者としての無電柱化のメリット
⑬	無電柱化に関する意向	a. 一般送配電事業者の無電柱化推進に関する意向

⑥－a. 各社で採用できる低コスト手法（工法・設備）

【ご質問内容】

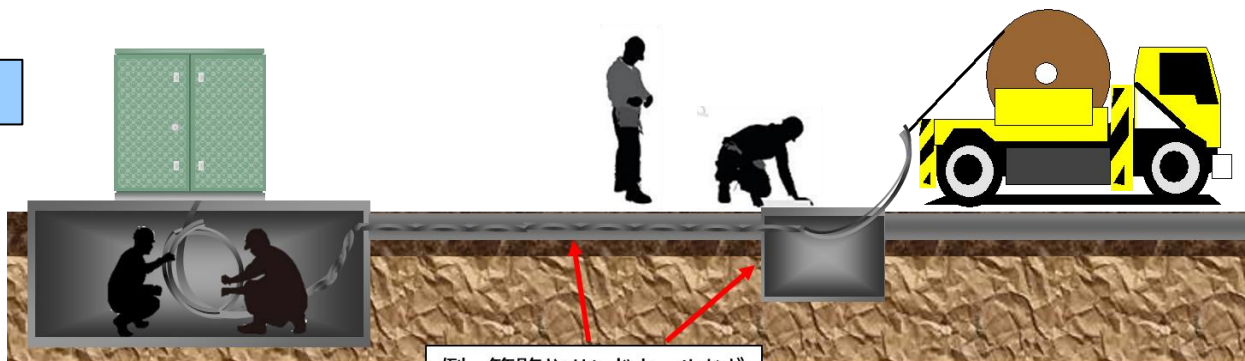
- 各電力会社の管内で採用できる工法や設備が異なっている。開発事業者として培ってきたノウハウを十分に生かせない状況にあるため、**各管内で採用できる工法や設備（特に低コスト手法に資するもの）**を知りたい。

【ご回答】

- 基本的に、国土交通省さまが提示されている「**道路の無電柱化低コスト手法導入の手引き(案) ver.2**」に記載の内容であれば、**採用可能**でございます。
<https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/pdf/tebiki-ver2.pdf>
- 開発事業者さまで採用検討している手法がありましたら、適宜ご相談をお願いいたします。なお、**一部技術的な観点で調整をお願いさせて頂くケース**もありますので、ご留意をお願いいたします。

作業性等が確認出来ていない設備

- ケーブル入線およびケーブル接続等の作業可否確認が必要
- 設備維持管理や将来工事への影響を踏まえ総合的に判断

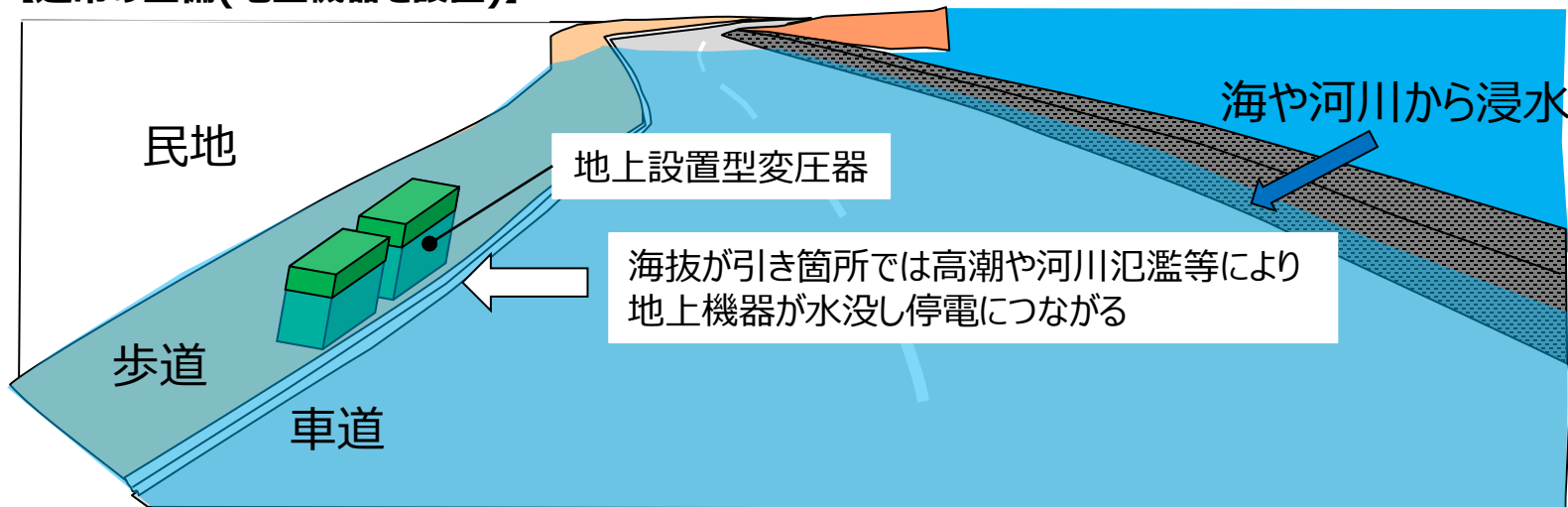


例. 管路やハンドホールなど

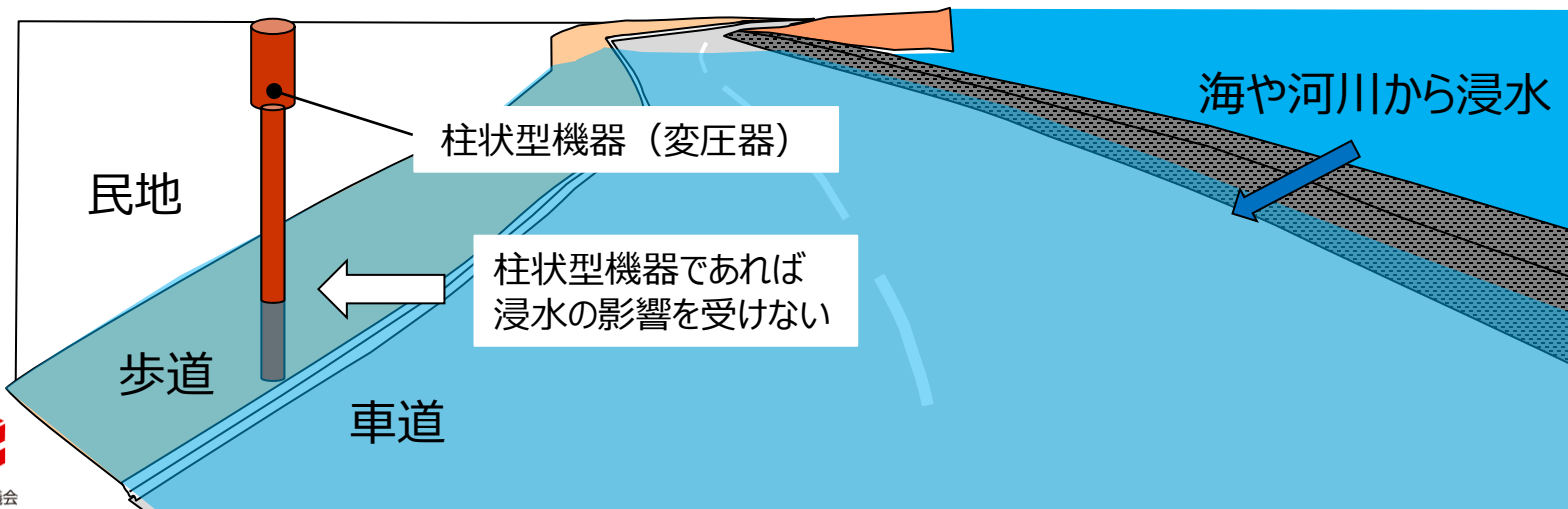
⑥－a. 各社で採用できる低コスト手法（工法・設備）

- また、海拔が低い箇所、河川の氾濫や高潮等により地上機器が浸水すると停電に至る可能性があります。そのような場所では**ソフト地中化方式をご提案**させて頂く場合がございます。

【通常の整備(地上機器を設置)】



【ソフト地中化方式】



2. 本日の情報提供内容

20

No	項 目	ご 質 問 内 容
①	無電柱化に係る工期	a. 協議期間の短縮方法 b. 協議内容 c. 開発事業者での準備・検討事項
②	2年前通知の取り扱い・対応	a. 事業期間が2年未満の場合の手続き方法
③	開発事業で無電柱化進める際の手続き	a. 電線管理者との手続き方法
④	全国的な無電柱化の動向	a. 開発事業での無電柱化実施エリア
⑤	無電柱化の低コスト手法	a. 最新の低コスト手法 b. 地上機器のコンパクト化・地下埋設
⑥	各一般送配電事業者で採用できる工法	a. 各社で採用できる低コスト手法（工法・設備）
⑦	託送供給等約款改定による影響	a. 無電柱化に係る費用の電気料金への影響 b. 開発事業における無電柱化の受付への影響
⑧	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例 b. 一般送配電事業者の工期短縮方法
⑨	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑩	無電柱化に係るコスト	a. 早めに事業者負担額を確定できる方法 b. 電柱と無電柱化のコスト比較
⑪	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法
⑫	無電柱化の効果	a. 電線管理者としての無電柱化のメリット
⑬	無電柱化に関する意向	a. 一般送配電事業者の無電柱化推進に関する意向

⑦－a. 無電柱化に係る費用の電気料金への影響

【ご質問内容】

- 託送供給等約款の改定により、電気料金の値上げがなされたとの報道を目にしたが、**無電柱化に係る費用は一般家庭が支払う電気料金へ転嫁されているのか**知りたい。

【ご回答】

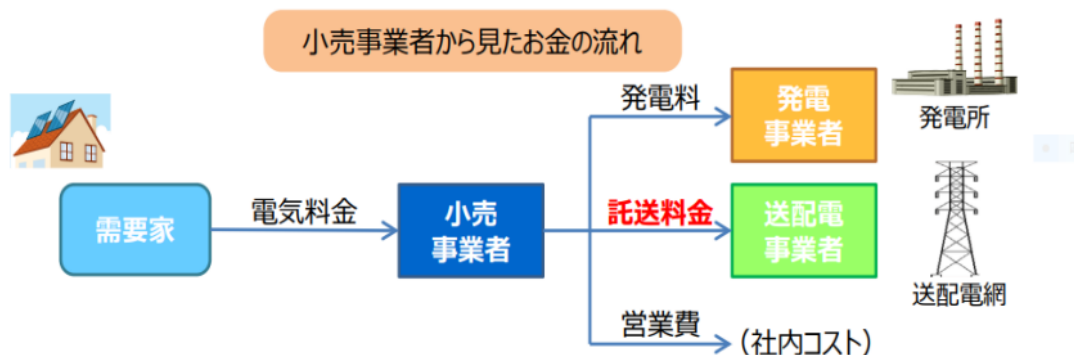
- 無電柱化に係る費用を含め、一般送配電事業者が事業運営に必要となる費用は、**電気料金の一部である託送料金に含まれております。**

【出典：2022.07.25【知ったク！送配電】託送料金制度におけるレベニューキャップ制度の概要について】

電気料金の構成と送配電部門の費用

2

- 電気料金に含まれる費用構成は大きく分けて発電事業者が「電気をつくる」ための費用（発電料）、**一般送配電事業者が「電気を運ぶ」ための費用（託送料金）**、小売事業者が「電気を売る」ための費用（営業費）となっております。



<出典：資源エネルギー庁HP>

⑦－b. 開発事業における無電柱化の受付への影響

【ご質問内容】

- 各地域の一般送配電事業者電力は過去実績等から申込数を予測して無電柱化に係る予算を確保しているとのことだが、**予定より多くの申込があった場合は、開発事業における無電柱化の受付がされないといったことはあるか**知りたい。

【ご回答】

- お申込みをお受けできないことはございません。
- お申込みいただいた開発事業における無電柱化工事について、可能な限り事業のご計画に合うように対応させていただきますが、**開発工事の規模などによっては、工期の調整等をさせていただく場合はございます。**

No	項 目	ご 質 問 内 容
①	無電柱化に係る工期	a. 協議期間の短縮方法 b. 協議内容 c. 開発事業者での準備・検討事項
②	2年前通知の取り扱い・対応	a. 事業期間が2年未満の場合の手続き方法
③	開発事業で無電柱化進める際の手続き	a. 電線管理者との手続き方法
④	全国的な無電柱化の動向	a. 開発事業での無電柱化実施エリア
⑤	無電柱化の低コスト手法	a. 最新の低コスト手法 b. 地上機器のコンパクト化・地下埋設
⑥	各一般送配電事業者で採用できる工法	a. 各社で採用できる低コスト手法（工法・設備）
⑦	託送供給等約款改定による影響	a. 無電柱化に係る費用の電気料金への影響
⑧	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例 b. 一般送配電事業者の工期短縮方法
⑨	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑩	無電柱化に係るコスト	a. 早めに事業者負担額を確定できる方法 b. 電柱と無電柱化のコスト比較
⑪	無電柱化の効果	a. 電線管理者としての無電柱化のメリット
⑫	無電柱化に関する意向	a. 一般送配電事業者の無電柱化推進に関する意向

⑧－a. 事業者が連携した一体施工事例

【ご質問内容】

- 開発事業では新たに道路を整備し、各インフラ管路を埋設することになるが、施工期間の短縮化を図るため、**上下水道、電気、ガス等の事業者間が連携して一体施工した事例**があれば知りたい。

【ご回答】

- 「無電柱化推進のあり方検討委員会」における資源エネルギー庁さまの資料にて、事例を紹介させて頂いております。

【出典：2025.02.25 令和6年度無電柱化推進のあり方検討委員会 資源エネルギー庁資料】

宅地造成段階における水道等と同時期の施工

住宅開発に伴う新設電柱を抑制すべく、コスト削減と工期短縮につながるよう、**水道やガス管路を整備する際に、同時期に電線管路を整備する施工方法を開発。**

東京エリアの**茨城県守谷市**（20戸）、**東京都杉並区**（6戸）、**江戸川区**（5戸）、**板橋区**（6戸）、**埼玉県和光市**（20戸）において**事例を創出し、既に工事完了。**

他電力へも事例を共有し、拡大を見込む。

＜茨城県守谷市の例＞



＜東京都杉並区の例＞



＜各事例の進捗状況＞

企業名	場 所	進 捗
東京電力PG	茨城県守谷市（20戸）	工事完了済
東京電力PG	東京都杉並区（6戸）	工事完了済
東京電力PG	東京都江戸川区（5戸）	工事完了済
東京電力PG	東京都板橋区（6戸）	工事完了済
東京電力PG	埼玉県和光市（20戸）	工事完了済

⑧－b. 一般送配電事業者の工期短縮方法

【ご質問内容】

- 無電柱化設備の施工にあたり、電力会社の指定工事業者へ委託する必要があるが、**工事発注手続きに2ヶ月程度の期間を要するため、短縮できる方法**があれば知りたい。

【ご回答】

- 開発事業者さまが施工する管路等の工事は、一般送配電事業者が指定する工事事業者で施工頂く必要はございません。
- なお、一般送配電事業者が実施するケーブル・機器等の工事は、他の工事との稼働調整が必要であるため、**工事時期の調整は早めに実施頂きますよう**お願いいたします。

2. 本日の情報提供内容

No	項 目	ご 質 問 内 容
①	無電柱化に係る工期	a. 協議期間の短縮方法 b. 協議内容 c. 開発事業者での準備・検討事項
②	2年前通知の取り扱い・対応	a. 事業期間が2年未満の場合の手続き方法
③	開発事業で無電柱化進める際の手続き	a. 電線管理者との手続き方法
④	全国的な無電柱化の動向	a. 開発事業での無電柱化実施エリア
⑤	無電柱化の低コスト手法	a. 最新の低コスト手法 b. 地上機器のコンパクト化・地下埋設
⑥	各一般送配電事業者で採用できる工法	a. 各社で採用できる低コスト手法（工法・設備）
⑦	託送供給等約款改定による影響	a. 無電柱化に係る費用の電気料金への影響 b. 開発事業における無電柱化の受付への影響
⑧	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例 b. 一般送配電事業者の工期短縮方法
⑨	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑩	無電柱化に係るコスト	a. 早めに事業者負担額を確定できる方法 b. 電柱と無電柱化のコスト比較
⑪	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法
⑫	無電柱化の効果	a. 電線管理者としての無電柱化のメリット
⑬	無電柱化に関する意向	a. 一般送配電事業者の無電柱化推進に関する意向

⑨－a. 開発事業者の留意ポイント

【ご質問内容】

- 電線共同溝の設計や配線計画・設計を進めるにあたり、**開発事業者側で留意しておくポイント**等はあるか。

【ご回答】

- 整備手法、管路数、特殊部位置、地上機器の設置スペース等、**早めに打合せ**をお願いいたします。例えば、**歩道幅が狭い等の事情があると地上機器が設置できない可能性**がございます。
- また工事をスムーズに進める観点から、**開発事業周辺の既存の需要家さまに対して、当該事業の事前説明**をお願いいたします。

2. 本日の情報提供内容

No	項 目	ご 質 問 内 容
①	無電柱化に係る工期	a. 協議期間の短縮方法 b. 協議内容 c. 開発事業者での準備・検討事項
②	2年前通知の取り扱い・対応	a. 事業期間が2年未満の場合の手続き方法
③	開発事業で無電柱化進める際の手続き	a. 電線管理者との手続き方法
④	全国的な無電柱化の動向	a. 開発事業での無電柱化実施エリア
⑤	無電柱化の低コスト手法	a. 最新の低コスト手法 b. 地上機器のコンパクト化・地下埋設
⑥	各一般送配電事業者で採用できる工法	a. 各社で採用できる低コスト手法（工法・設備）
⑦	託送供給等約款改定による影響	a. 無電柱化に係る費用の電気料金への影響 b. 開発事業における無電柱化の受付への影響
⑧	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例 b. 一般送配電事業者の工期短縮方法
⑨	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑩	無電柱化に係るコスト	a. 早めに事業者負担額を確定できる方法 b. 電柱と無電柱化のコスト比較
⑪	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法
⑫	無電柱化の効果	a. 電線管理者としての無電柱化のメリット
⑬	無電柱化に関する意向	a. 一般送配電事業者の無電柱化推進に関する意向

⑩－a. 早めに事業者負担額を確定できる方法

【ご質問内容】

- 無電柱化に係る費用は、一般的に戸当たり150万円程度と言われているが、実際には架空供給と地下供給の差額負担金の支払いが開発事業者に発生する。差額負担金が確定する段階は詳細設計段階となり、それまでは想定費用で事業全体の収支計画を検討し続けなければならないが、**早めに差額負担金を確定できる方法**があれば知りたい。

【ご回答】

- 本日ご説明させて頂きましたとおり、市街地開発事業等における無電柱化に関しましては、託送供給等約款の改定により、**電力設備に必要となる費用は、一般送配電事業者の負担**となっております。

⑩－b. 電柱と無電柱化のコスト比較

【ご質問内容】

- 従来の電柱建柱方式と無電柱化方式のコスト比較を知りたい。

【ご回答】

- レベニューキャップ制度において、無電柱化に必要となる費用は、約2.7千億円(約1.9千km)を託送料金に計上しております。

- 他方、同距離を電柱(架空線)で整備した場合の費用は約0.4千億円と見込んでおります。

【出典：2025.02.25 令和6年度無電柱化推進のあり方検討委員会 資源エネルギー庁資料】

レベニューキャップ制度による無電柱化の推進

レベニューキャップ制度（2023～2027年度）により、無電柱化推進計画に基づいて実施する、計1,891km分の費用2,729億円を託送料金に計上し、電線共同溝及び電力線単独の地中化を推進。

		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	59	37	110	27	1,690
	費用(億円)	78	95	1,206	419	45	217	80	88	156	52	2,442
電力インフラに伴う無電柱化	距離(km)	10	24	60	28	6	28	14	7	21	2	201
	費用(億円)	15	39	106	36	7	23	19	6	30	2	287
計	距離(km)	63	97	882	333	43	194	73	44	131	29	1,891
	費用(億円)	93	135	1,313	455	53	241	99	94	187	54	2,729

※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約378億円
出典：収入の見直しに関するこれまでの検証内容について 詳細参考資料（料金制度専門会合（第27回）2022年11月28日）より結果を集計

2. 本日の情報提供内容

No	項 目	ご 質 問 内 容
①	無電柱化に係る工期	a. 協議期間の短縮方法 b. 協議内容 c. 開発事業者での準備・検討事項
②	2年前通知の取り扱い・対応	a. 事業期間が2年未満の場合の手続き方法
③	開発事業で無電柱化進める際の手続き	a. 電線管理者との手続き方法
④	全国的な無電柱化の動向	a. 開発事業での無電柱化実施エリア
⑤	無電柱化の低コスト手法	a. 最新の低コスト手法 b. 地上機器のコンパクト化・地下埋設
⑥	各一般送配電事業者で採用できる工法	a. 各社で採用できる低コスト手法（工法・設備）
⑦	託送供給等約款改定による影響	a. 無電柱化に係る費用の電気料金への影響 b. 開発事業における無電柱化の受付への影響
⑧	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例 b. 一般送配電事業者の工期短縮方法
⑨	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑩	無電柱化に係るコスト	a. 早めに事業者負担額を確定できる方法 b. 電柱と無電柱化のコスト比較
⑪	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法
⑫	無電柱化の効果	a. 電線管理者としての無電柱化のメリット
⑬	無電柱化に関する意向	a. 一般送配電事業者の無電柱化推進に関する意向

⑪－a. 無電柱化箇所への復旧方法

【ご質問内容】

- 無電柱化は地震等によって電柱が倒壊することによる周辺の建物への二次災害も防ぐことが出来るため、大変有意義であることは理解しているが、災害時の電気の復旧としては地上の電柱及び電線の方が明らかに簡易で早いとの話を聞いた。無電柱化箇所は地震の影響を大きく受けることや、雨水等により地上機器が浸水することが考えられるが、**災害時の復旧に時間を要してしまうのか。**

【ご回答】

- 無電柱化箇所の本復旧には架空線箇所と比べて時間を要しますが、**災害時などにおいては、仮設電柱・電線の建設や発電機車などにより早期送電に努めております。**
- 無電柱化箇所の本復旧に向けては、道路管理者を含めた関係各所と協力しながら、可能な限り早期に復旧を進めます。

【出典：2021.05.25第35回電力・ガス基本政策小委員会 資源エネルギー庁資料】

無電柱化に係る課題

- 無電柱化は、飛来物等によって電柱が倒壊する被害が小さくなるという利点があることから、**電力の安定供給というエネルギー政策上の観点からも推進**することが重要。
- 他方、**無電柱化に必要な設備は架空方式に比べて設置費用が高く、復旧には架空線と比較して約2倍の時間を要する**といった課題が存在。

<電柱と地上機器における設備単体での復旧時間（イメージ）>



※送配電網協議会調べ。
被害状況や作業環境、機器の在庫有無等の諸条件により実際の復旧時間は前後する。

<被害状況の比較：阪神淡路大震災の場合>

	架空線		地中線	
	支持物折損・ 焼損の数	架空線全体 に対する割合	ケーブル 供給事故数	地中線全体 に対する割合
震度7地域	2,724基	10.3%	153条	4.7%
震度6地域	1,801基	0.55%	43条	0.3%

（出所）地震に強い電気設備のために 電気設備防災対策検討会報告 資源エネルギー庁

<架空配電設備と地中配電設備の建設コスト比較>

	架空配電設備	地中配電設備 （電線共同溝方式）
敷設コスト	0.15億円/km程度	1.6億円/km程度

送配電網協議会調べ

2. 本日の情報提供内容

No	項 目	ご 質 問 内 容
①	無電柱化に係る工期	a. 協議期間の短縮方法 b. 協議内容 c. 開発事業者での準備・検討事項
②	2年前通知の取り扱い・対応	a. 事業期間が2年未満の場合の手続き方法
③	開発事業で無電柱化進める際の手続き	a. 電線管理者との手続き方法
④	全国的な無電柱化の動向	a. 開発事業での無電柱化実施エリア
⑤	無電柱化の低コスト手法	a. 最新の低コスト手法 b. 地上機器のコンパクト化・地下埋設
⑥	各一般送配電事業者で採用できる工法	a. 各社で採用できる低コスト手法（工法・設備）
⑦	託送供給等約款改定による影響	a. 無電柱化に係る費用の電気料金への影響 b. 開発事業における無電柱化の受付への影響
⑧	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例 b. 一般送配電事業者の工期短縮方法
⑨	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑩	無電柱化に係るコスト	a. 早めに事業者負担額を確定できる方法 b. 電柱と無電柱化のコスト比較
⑪	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法
⑫	無電柱化の効果	a. 電線管理者としての無電柱化のメリット
⑬	無電柱化に関する意向	a. 一般送配電事業者の無電柱化推進に関する意向

⑫－a. 電線管理者としても無電柱化のメリット

【ご質問内容】

- 開発事業者が無電柱化を進める際、行政側は無電柱化の効果やメリットを説明していく必要があるが、**電線管理者として無電柱化のメリットは何と考えるか**知りたい。また、電線管理者側からもメリットを関係団体等へ周知頂けるとより推進されると考える。

【ご回答】

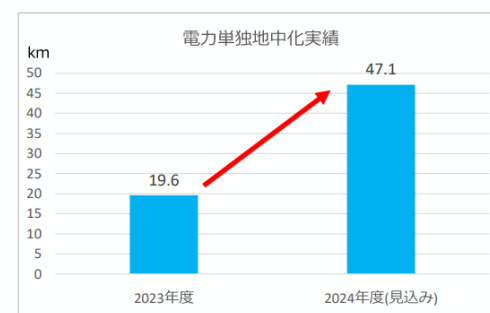
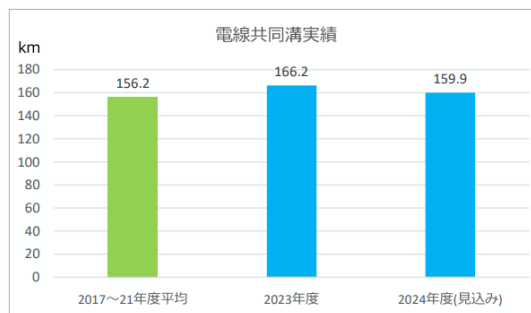
- 樹木地区などでは無電柱化することにより、樹木倒壊による停電リスクを低減できるなど、供給信頼度の向上が図れると考えております。
- 上記から、一般送配電事業者でも電力レジリエンスに資する単独地中化を進めております。

【出典：2025.02.25 令和6年度無電柱化推進のあり方検討委員会 資源エネルギー庁資料】

電線共同溝及び電力線単独の地中化の実施状況

電線共同溝は、2023年度に166.2kmを整備。2024年度も159.9kmの整備を見込む。現在、605箇所、402kmの整備に着手中。

電力レジリエンスに資する電力線単独の地中化は、2023年度に19.6kmを整備。2024年度は、前年度の2.4倍の47.1kmの整備を見込む。現在、177箇所、120kmの整備に着手中であり、さらに整備を加速させていく予定。



出典：送配電網協議会

2. 本日の情報提供内容

No	項 目	ご 質 問 内 容
①	無電柱化に係る工期	a. 協議期間の短縮方法 b. 協議内容 c. 開発事業者での準備・検討事項
②	2年前通知の取り扱い・対応	a. 事業期間が2年未満の場合の手続き方法
③	開発事業で無電柱化進める際の手続き	a. 電線管理者との手続き方法
④	全国的な無電柱化の動向	a. 開発事業での無電柱化実施エリア
⑤	無電柱化の低コスト手法	a. 最新の低コスト手法 b. 地上機器のコンパクト化・地下埋設
⑥	各一般送配電事業者で採用できる工法	a. 各社で採用できる低コスト手法（工法・設備）
⑦	託送供給等約款改定による影響	a. 無電柱化に係る費用の電気料金への影響 b. 開発事業における無電柱化の受付への影響
⑧	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例 b. 一般送配電事業者の工期短縮方法
⑨	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑩	無電柱化に係るコスト	a. 早めに事業者負担額を確定できる方法 b. 電柱と無電柱化のコスト比較
⑪	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法
⑫	無電柱化の効果	a. 電線管理者としての無電柱化のメリット
⑬	無電柱化に関する意向	a. 一般送配電事業者の無電柱化推進に関する意向

⑬－a. 電線管理者としても無電柱化のメリット

【ご質問内容】

- 全国各地の開発事業で無電柱化の実績を有するが、各電線管理者で無電柱化に対する対応が異なる。地域特性があるため致し方ない部分はあるが、電線管理者として無電柱化を拒否された事例もあるため、**無電柱化を推進する意向があるのか**知りたい。

【ご回答】

【出典：東京電力パワーグリッド 事業計画（2023-2027）】

- **一般送配電事業者としても、無電柱化を推進していく所存**でございます。

- レベニューキャップ制度においては、一般送配電事業者各社とも、無電柱化に関する目標計画を策定及び公表しております。

（５）①設備拡充計画（配電系統）



110

- 配電系統の拡充計画は、当社の定める配電設備計画ルールにもとづき、必要な対策を計画しております。需要・電源対応では、住宅着工統計（供給工事）等の社外指標を活用する等、将来動向を見据えた上で投資量を想定しております。
- 無電柱化対応は、無電柱化推進計画にもとづき、各道路管理者の計画もふまえて実施してまいります。また、同計画にもとづき電線管理者自らが主体的に行う無電柱化については、電力レジリエンス向上に効果的な区間を選定し実施いたします。
- 需要・電源対応、無電柱化対応工事ともに、過去実績にもとづき単価を算定しております。

主要配電拡充工事の投資量

		単位	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	合計	算定根拠
主要配電 工事	需要・電源	千個	603	589	575	560	545	2,873	過去実績、本工事と関連のある社外指標を活用し算定 無電柱化推進計画にもとづき算定
	無電柱化	km	122	113	178	235	235	882	

主要配電拡充工事の投資単価

		単位	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	算定根拠
主要配電 工事	需要・ 電源	物品費	60	59	58	58	57	過去実績にもとづき算定
		工事費	68	67	66	65	65	
	無電柱化	物品費	96,939	96,857	96,493	96,264	96,353	
		工事費	87,598	87,523	87,232	87,044	87,121	

※ 2026、2027年度計器設置費用については、次世代スマートメーター導入に伴う次世代投資へ計上

3. 一般送配電事業者からのお願い

● 鍵貸与や作業申請の手続きについて

管路・特殊部等の設備を開発事業者さまが継続して管理する場合

- ➡ 新規の宅地建築等に伴い工事が必要となった場合に、特殊部へ入るために鍵の借用方法、事前・事後の連絡の要否、連絡窓口および手続き等をご相談させていただきます。
- また、車両衝突等に伴い緊急的に特殊部へ入る必要がある場合の対応方法に関してもあらかじめ取り扱いをご相談させていただきます。

管路・特殊部等の設備を道路管理者が管理（設備移管を含む）する場合

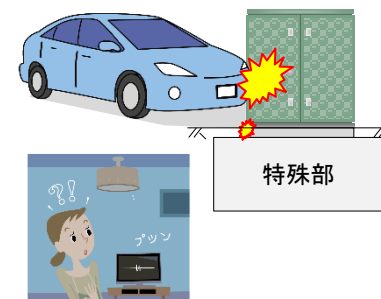
- ➡ 道路管理者の定める管理規程・保安細則に基づき鍵の借用、連絡を行います。

● 緊急時の対応について

自動車衝突等により管路・特殊部等の設備が損傷した場合

- ➡ ・自然災害や自動車衝突等により、電線管理者の設備だけではなく、特殊部の基礎等が損傷することがございます。
- ・被害状況等により、緊急で工事が必要となる場合もございますので、電線管理者と密に連携のうえ、対応をお願いいたします。

外的要因による停電等



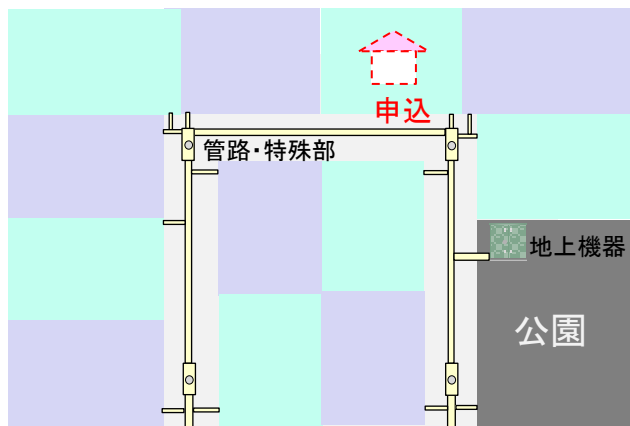
3. 一般送配電事業者からのお願い

● 無電柱化整備における関係箇所との調整について

宅地建築前の整備完了について

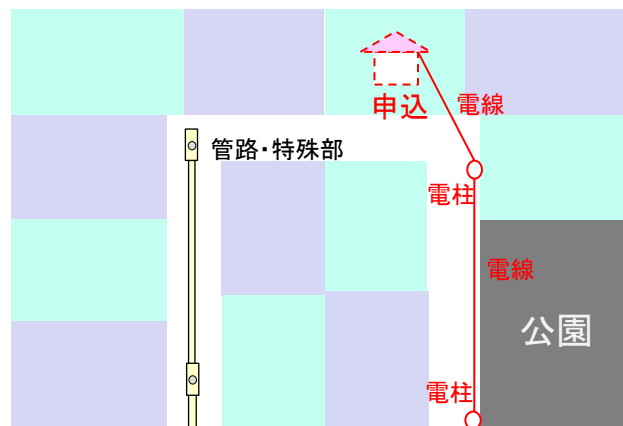
➡ 無電柱化整備の完了前に宅地の建築に着手されると、工事用電源への供給等のために仮設の架空設備が必要となり、道路再掘削や工期の長期化に繋がるおそれがあることから、宅地建築前に無電柱化整備が完了するよう関係箇所と密な調整をお願いいたします。

無電柱化整備完了後に新築のお申込み



- ・管路が存在するため、ケーブル入線工事のみで電気供給が可能（道路再掘削等の繰り返し工事が不要）

無電柱化整備完了前に新築のお申込み



- ・電気供給のため、仮設の電柱、電線が必要
- ・仮設設備撤去時に道路再掘削が発生
- ・工期の長期化

以 上

