

# 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

2024年3月8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
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

No	項目	ご質問内容
①	無電柱化に係る工期	<b>a. 協議期間の短縮方法</b> <b>b. 協議内容</b> <b>c. 開発事業者での準備・検討事項</b>
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を進める際の手続き	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. 開発事業者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

## 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は**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がございます。
- 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、地上機器設置可能個所）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、**周辺の配電システム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	<b>2年前通知の取り扱い・対応</b>	<b>a. 事業期間が2年未満の場合の手続き方法</b>
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

## 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	<b>開発事業で無電柱化進める際の手続き</b>	<b>a. 電線管理者との手続き方法</b>
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

### 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](https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/other/pole/cost.html)

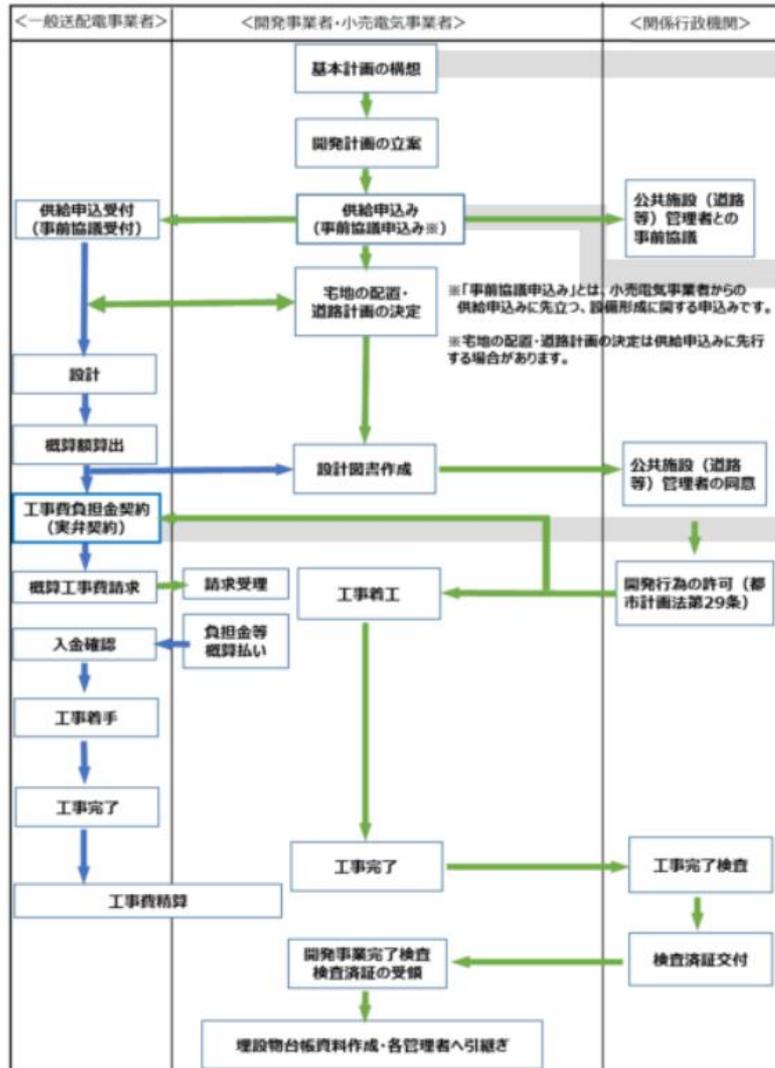


# ③ - a. 電線管理者との手続き方法

## 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に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	<b>全国的な無電柱化の動向</b>	<b>a. 開発事業での無電柱化実施エリア</b>
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

## 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】

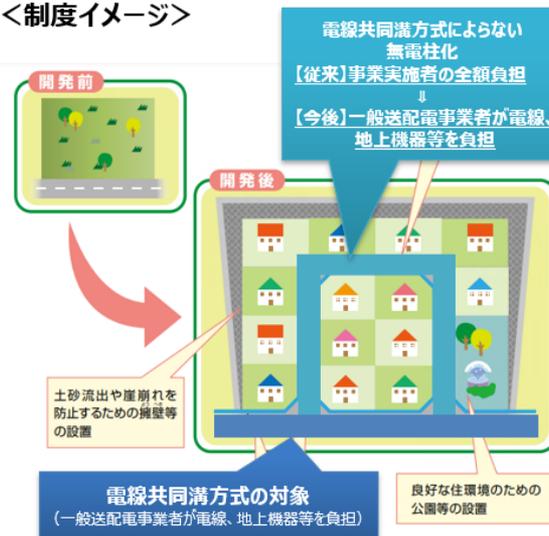
【出典：2024.02.28 令和5年度無電柱化推進のあり方検討委員会 資源エネルギー庁資料】

- 各一般送配電事業者ともに、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います。

### 2-3. 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**開発事業者等要請者が全額費用負担**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3件の先行事例は既に工事完了。新たに4件の申込実績が生まれており、うち1件で工事が完了している。**

#### <制度イメージ>



#### <導入実績の例>

企業名	場所	概要
東京電力PG	東京都世田谷区	約1,700m <sup>2</sup> の分譲地を開発する際に、無電柱化を <b>実施済</b>
中部電力PG	愛知県豊川市	約20,800m <sup>2</sup> の分譲地を開発する際に、無電柱化を <b>実施済</b>
北海道電力NW	北海道倶知安町(くつちゃんちょう)	約146,000m <sup>2</sup> の分譲地を開発する際に、無電柱化を <b>実施済</b>
東京電力PG	埼玉県草加市	約65,400m <sup>2</sup> の分譲地を開発する際に、無電柱化を <b>実施中</b>
東京電力PG	神奈川県横須賀市	約24,000m <sup>2</sup> の分譲地を開発する際に、無電柱化を <b>実施中</b>
東京電力PG	神奈川県横須賀市	約17,100m <sup>2</sup> の分譲地を開発する際に、無電柱化を <b>実施中</b>
東京電力PG	神奈川県横浜市	約1,250m <sup>2</sup> の分譲地を開発する際に、無電柱化を <b>実施済</b>

## 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を進める際の手続き	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	<b>無電柱化の低コスト手法</b>	<b>a. 最新の低コスト手法</b> <b>b. 地上機器のコンパクト化・地下埋設</b>
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

## 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】

【出典：2024.02.28 令和5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】

- 「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、事例を紹介させていただきます。
- 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。

### （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】

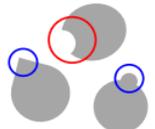
- 現在、一般送配電事業者間で、**地上機器の仕様統一化の検討**を進めております。
- また、一般送配電事業者では、コスト低減等を目的として、地上機器だけでなく、様々な設備で仕様統一の検討を進めております。

【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	<ul style="list-style-type: none"> <li>各社の個別仕様に伴い、<b>メーカー管理コスト等の増加</b></li> <li><b>仕様に応じた工法・工具が必要</b></li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>個別仕様の取り止め・合理化した場合、<b>製造原価の低減に寄与</b></li> <li>調達の<b>スケールメリット</b>や<b>管理コストの低減</b>、および工法・工具の統一による<b>生産性向上</b></li> </ul> 
レジリエンス向上	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>他エリアでの使用が一部不可</b></li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>他エリアでも使用可能</b></li> </ul> 

## 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を進める際の手続き	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	<b>各一般送配電事業者で採用できる工法</b>	<b>a. 各社で採用できる低コスト手法（工法・設備）</b>
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

## 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】

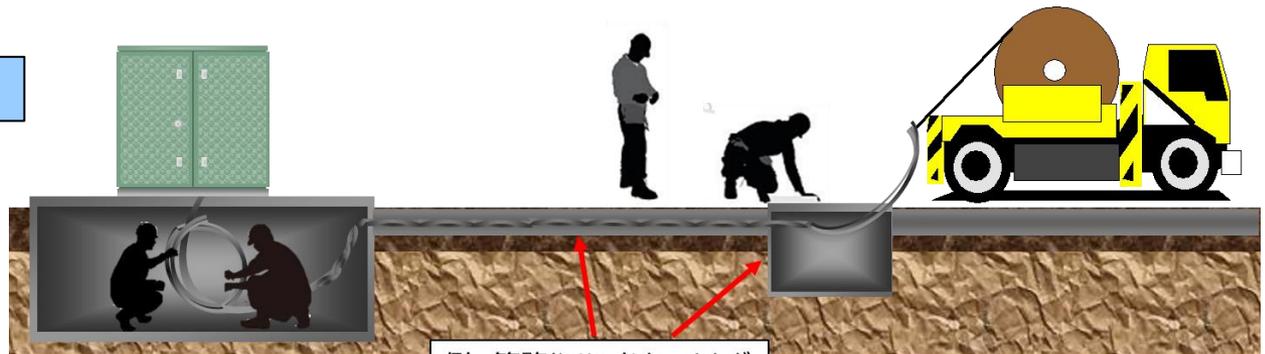
- 各電力会社の管内で採用できる工法や設備が異なっている。開発事業者として培ってきたノウハウを十分に生かせない状況にあるため、**各管内で採用できる工法や設備（特に低コスト手法に資するもの）**を知りたい。

### 【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

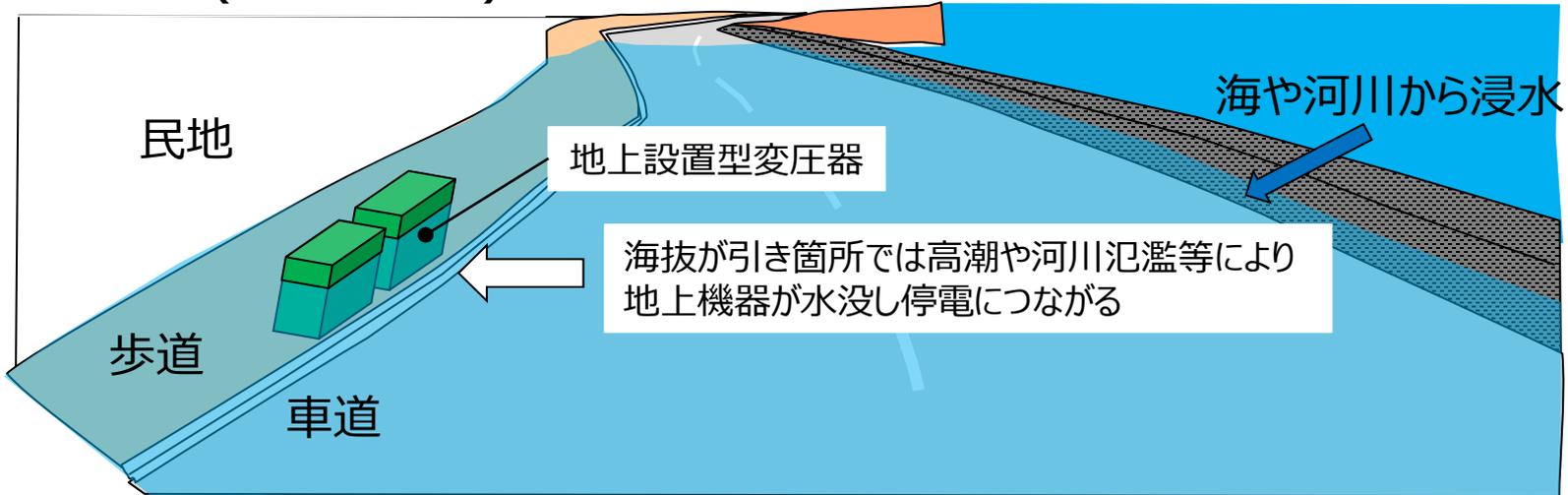


例、管路やハンドホールなど

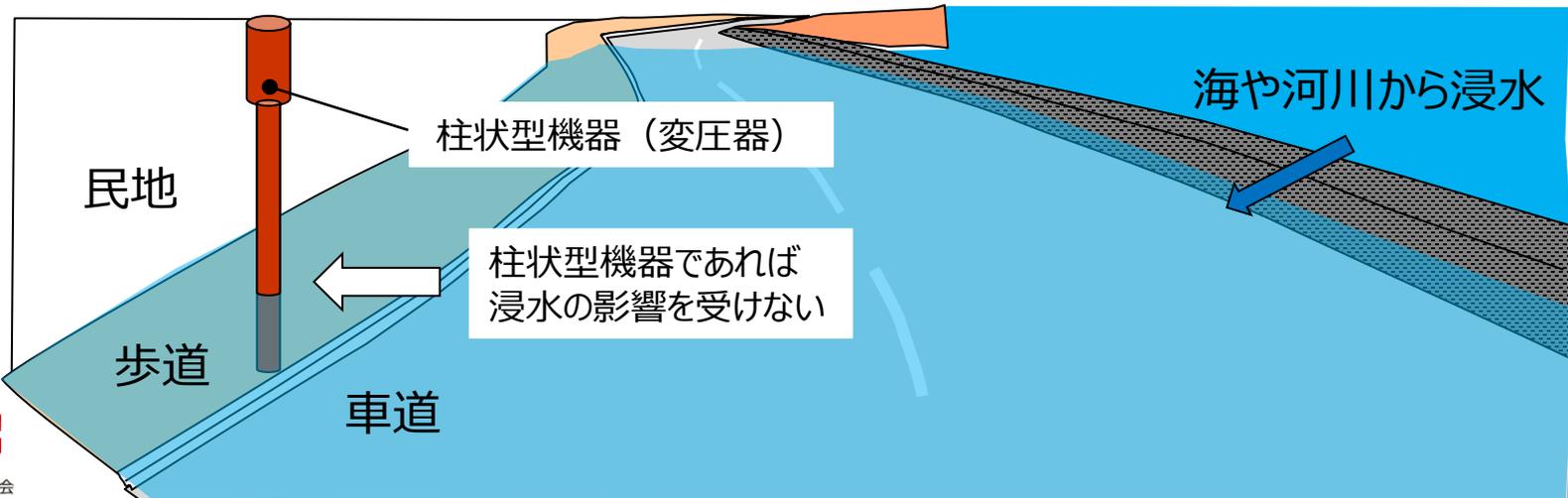
## ⑥ - a. 各社で採用できる低コスト手法（工法・設備）

- 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

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	<b>託送供給等約款改定による影響</b>	<b>a. 無電柱化に係る費用の電気料金への影響</b>
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

## 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】

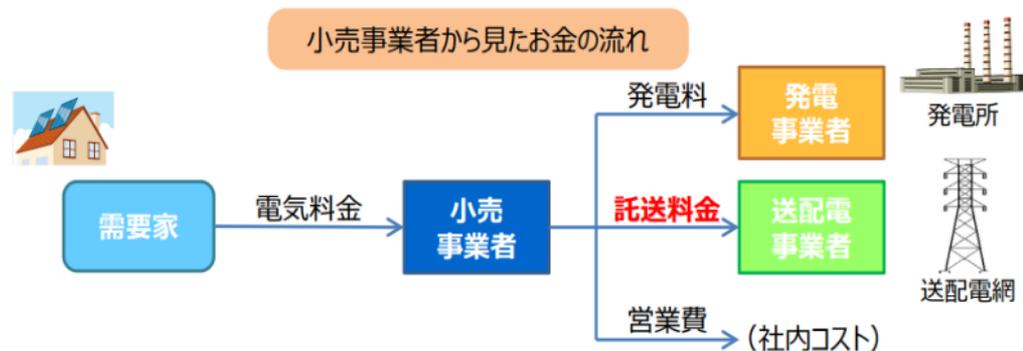
- 無電柱化に係る費用を含め、一般送配電事業者が事業運営に必要となる費用は、**電気料金の一部である託送料金に含まれております。**

【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>

## 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を進める際の手続き	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	<b>無電柱化の施工</b>	<b>a. 事業者が連携した一体施工事例</b> <b>b. 一般送配電事業者の工期短縮方法</b>
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：2024.02.28 令和5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】

#### 2-5. 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検討し、東京エリアの茨城県守谷市（20戸）及び東京都杉並区（6戸）の宅地開発において先行事例を創出。**
- また新たに、**電力管路を整備する際に、同時に通信管路を整備する施工方法**も検討。
- 現在、これらの工法により、**新たに東京都江戸川区（5戸）、東京都板橋区（6戸）、埼玉県和光市（20戸）において同時期施工を実施中。**
- **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）	令和6年4月完了予定
東京電力PG	埼玉県和光市（20戸）	令和6年5月完了予定

## 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を進める際の手続き	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	<b>無電柱化の配線計画・設計</b>	<b>a. 開発事業者の留意ポイント</b>
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

## 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
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	<b>無電柱化に係るコスト</b>	<b>a. 早めに事業者負担額を確定できる方法</b> <b>b. 電柱と無電柱化のコスト比較</b>
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

## 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：2024.02.28 令和5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】

### 2-1.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。**
- 電線共同溝による計1,690kmの無電柱化の他、**新たに電力レジリエンスに伴う単独地中化による無電柱化について計201kmを追加計上。**

		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
電力レジリエンスに伴う無電柱化	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：取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
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	<b>無電柱化の効果</b>	<b>a. 電線管理者としての無電柱化のメリット</b>
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

# ⑪ - 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、行政側に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：2024.02.28 令和5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】

### 2-2. 電力レジリエンス強化の単独地中化の実施状況

- 電力レジリエンス確保のため、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、**各一般送配電事業者で区間を選定。**
- レバニューキャップ制度の下、現在、**沖縄の離島を含め69か所(約51km)で単独地中化に着手。**

<単独地中化着手状況>

実施会社	実施場所	重要施設	着手時期	備考
北海道電力NW	北海道北見市富里 付近	無線中継所	2023年9月	他2路線
東北電力NW	福島県須賀川市江花 付近	地上デジタルテレビ関連中継所	2023年6月	他4路線
	福島県西白河郡泉崎村 付近	無線基地局(防災関連)	2023年5月	
	福島県相馬市尾浜字松川地内	灯台・防災無線	2023年12月	
	福島県福島市松川字水原 付近	テレビ中継局	2023年12月	
東京電力PG	千葉県千葉市緑区高田町 付近	介護施設	2023年11月	他31路線
	群馬県利根郡みなかみ町下牧 付近	災害発生時の一時避難所	2023年6月	
	千葉県南房総市吉沢 付近	無線基地局(防災関連) 他	2023年10月	
中部電力PG	三重県桑名市多度町小山 付近	消防施設	2023年8月	他7路線
北陸電力送配電	石川県七尾市松百町 付近	病院施設	2024年4月(設計着手済)	他2路線
関西電力送配電	京都府京都市北区鷹峯北鷹峯町	通信施設(中継局)	2024年1月(設計着手済)	他2路線
	和歌山県西牟婁郡すさみ町和深川	高速道路(トンネル)	2023年11月	
中国電力NW	広島県広島市安芸区畑賀町 付近	無線中継所(防災関係)	2023年10月	-
	鳥取県西伯郡大山町 付近	通信局	2023年10月	
四国電力送配電	高知県土佐清水市中浜 付近	中継局、携帯基地局 等	2024年6月(設計着手済)	他2路線
九州電力送配電	福岡県糸島市白糸 付近	標準電波送信所	2024年12月(設計着手済)	他2路線
沖縄電力	沖縄県竹富町字上原 付近	診療所、基地局、浄水場、駐在所、老人ホーム 等	2025年5月(設計着手済)	-

## 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
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	<b>無電柱化に関する意向</b>	<b>a. 一般送配電事業者の無電柱化推進に関する意向</b>

# ⑪ – 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）



- 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	千円/個	60	59	58	58	57	過去実績にもとづき算定
		工事費	千円/個	68	67	66	65	65	
	無電柱化	物品費	千円/km	96,939	96,857	96,493	96,264	96,353	
		工事費	千円/km	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

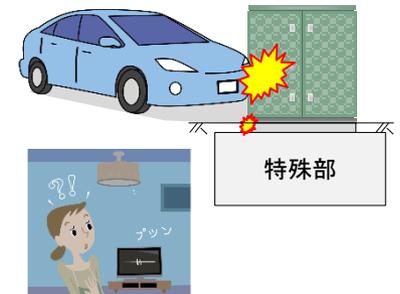
- ➡ 道路管理者の定める管理規程・保安細則に基づき鍵の借用、連絡を行います。

#### ● 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



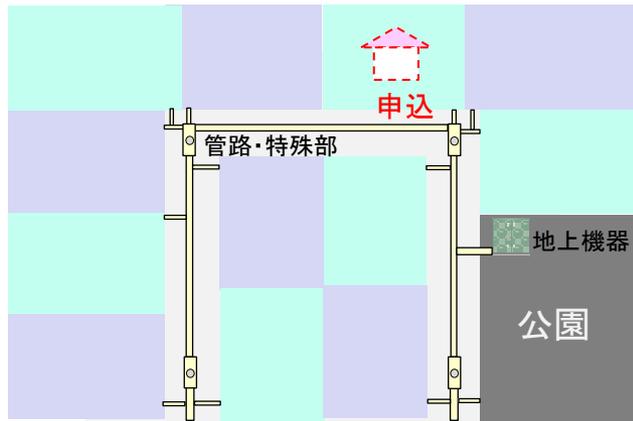
### 3. 一般送配電事業者からのお願い

#### ● 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

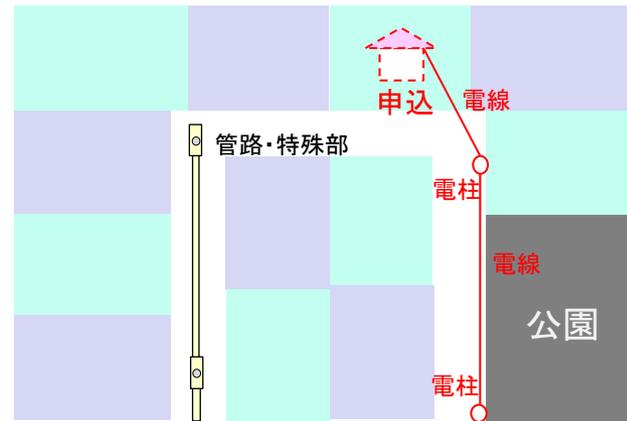
➡ 無電柱化整備の完了前に宅地の建築に着手されると、工事用電源への供給等のために仮設の架空設備が必要となり、道路再掘削や工期の長期化に繋がるおそれがあることから、宅地建築前に無電柱化整備が完了するよう関係箇所と密な調整をお願いいたします。

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

