

# 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

2026年2月19日  
一般社団法人送配電網協議会

# 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. 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	無電柱化の低コスト手法	a. 低コスト手法の紹介
⑤	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）
⑥	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
⑦	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例
⑧	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑨	無電柱化に係るコスト	a. 電柱と無電柱化のコスト比較 b. 既存設備の増強費用の負担
⑩	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法 b. 能登地震での電力設備への影響
⑪	無電柱化設備の維持管理	a. 電線管理者による維持管理
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	a. 協議期間の短縮方法 b. 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	無電柱化の低コスト手法	a. 低コスト手法の紹介
⑤	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）
⑥	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
⑦	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例
⑧	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑨	無電柱化に係るコスト	a. 電柱と無電柱化のコスト比較 b. 既存設備の増強費用の負担
⑩	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法 b. 能登地震での電力設備への影響
⑪	無電柱化設備の維持管理	a. 電線管理者による維持管理
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**をお願いいたく存じます。

## ①－b. 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。

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. 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	無電柱化の低コスト手法	a. 低コスト手法の紹介
⑤	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）
⑥	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
⑦	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例
⑧	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑨	無電柱化に係るコスト	a. 電柱と無電柱化のコスト比較 b. 既存設備の増強費用の負担
⑩	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法 b. 能登地震での電力設備への影響
⑪	無電柱化設備の維持管理	a. 電線管理者による維持管理
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

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. 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	無電柱化の低コスト手法	a. 低コスト手法の紹介
⑤	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）
⑥	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
⑦	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例
⑧	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑨	無電柱化に係るコスト	a. 電柱と無電柱化のコスト比較 b. 既存設備の増強費用の負担
⑩	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法 b. 能登地震での電力設備への影響
⑪	無電柱化設備の維持管理	a. 電線管理者による維持管理
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。

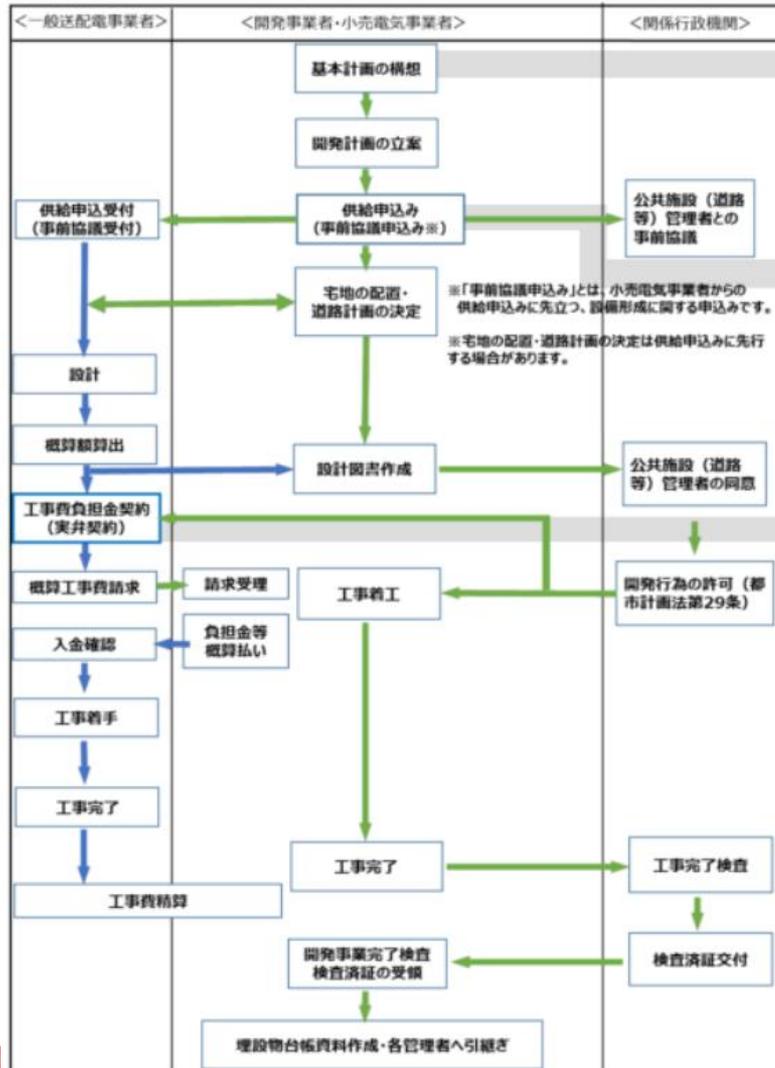
[https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity\\_and\\_gas/other/pole/cost.html](https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/other/pole/cost.html)

# 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。

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. 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>無電柱化の低コスト手法</b>	<b>a. 低コスト手法の紹介</b>
⑤	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）
⑥	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
⑦	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例
⑧	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑨	無電柱化に係るコスト	a. 電柱と無電柱化のコスト比較 b. 既存設備の増強費用の負担
⑩	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法 b. 能登地震での電力設備への影響
⑪	無電柱化設備の維持管理	a. 電線管理者による維持管理
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. 低コスト手法の紹介

### 【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、**検討状況や先進事例等を紹介して欲しい。**

### 【ご回答】

- 低コスト化については、「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。



## ④ - a. 低コスト手法の紹介

### 【ご質問内容】

- **狭あい道路での工夫事例**なども紹介いただきたい。

### 【ご回答】

- 狭あい道路での施工については、小型ボックスや迂回配線（裏配線）などの手法があります。
- 活用事例については、資源エネルギーさまの「無電柱化ベストプラクティス集」に掲載がありますので、ご活用ください。

【出典：無電柱化 ベストプラクティス集 資源エネルギー庁】



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. 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	無電柱化の低コスト手法	a. 低コスト手法の紹介
⑤	<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>
⑥	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
⑦	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例
⑧	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑨	無電柱化に係るコスト	a. 電柱と無電柱化のコスト比較 b. 既存設備の増強費用の負担
⑩	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法 b. 能登地震での電力設備への影響
⑪	無電柱化設備の維持管理	a. 電線管理者による維持管理
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. 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】

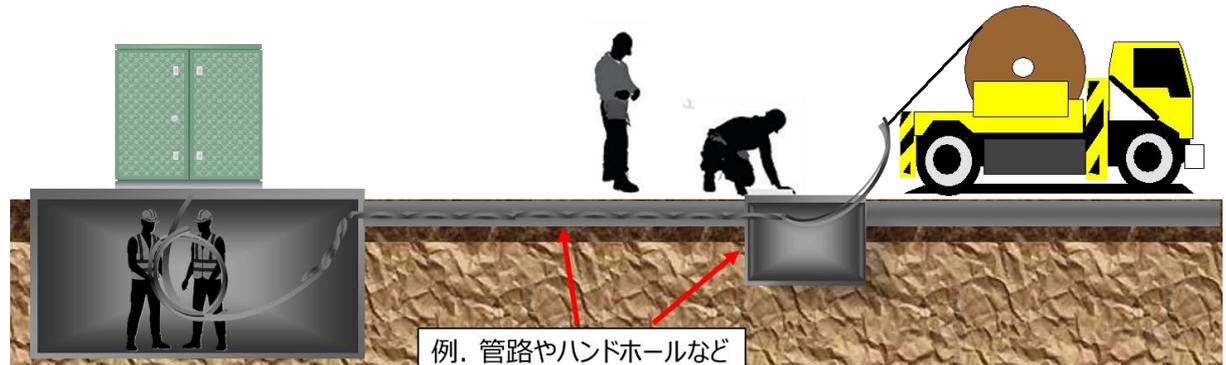
- 基本的に、国土交通省さまが提示されている「**無電柱化のコスト縮減の手引き**」に記載の内容であれば、**採用可能**でございます。

<https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/pdf/tebiki-doc03.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

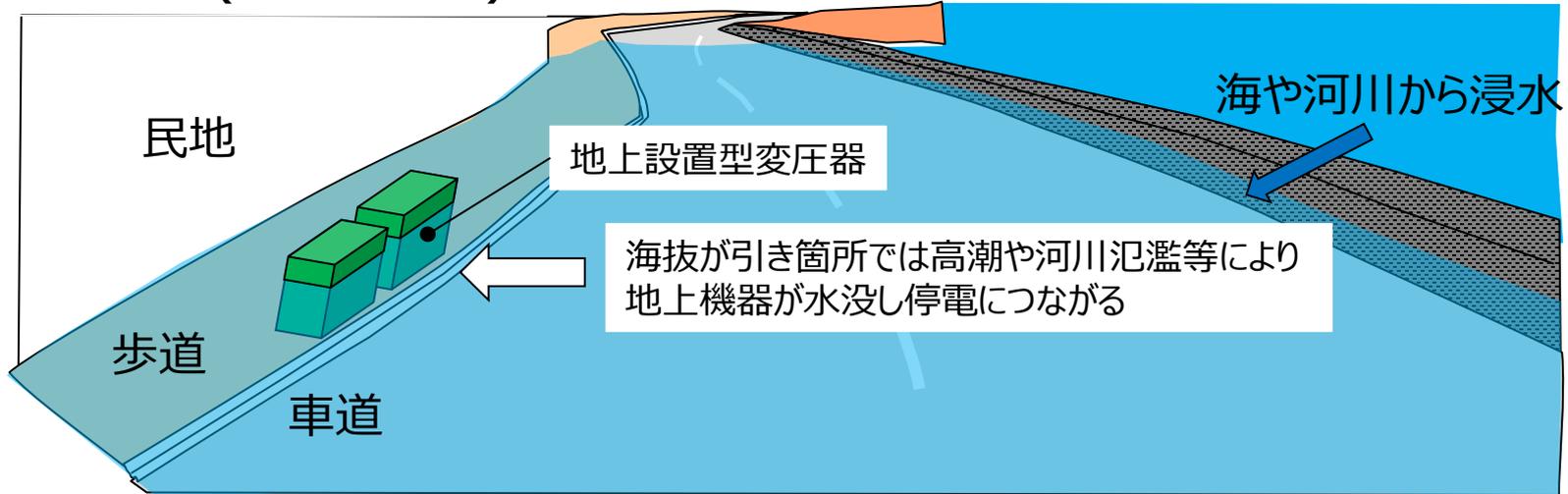
- ケーブル入線およびケーブル接続等の作業可否確認が必要
- 設備維持管理や将来工事への影響を踏まえ総合的に判断



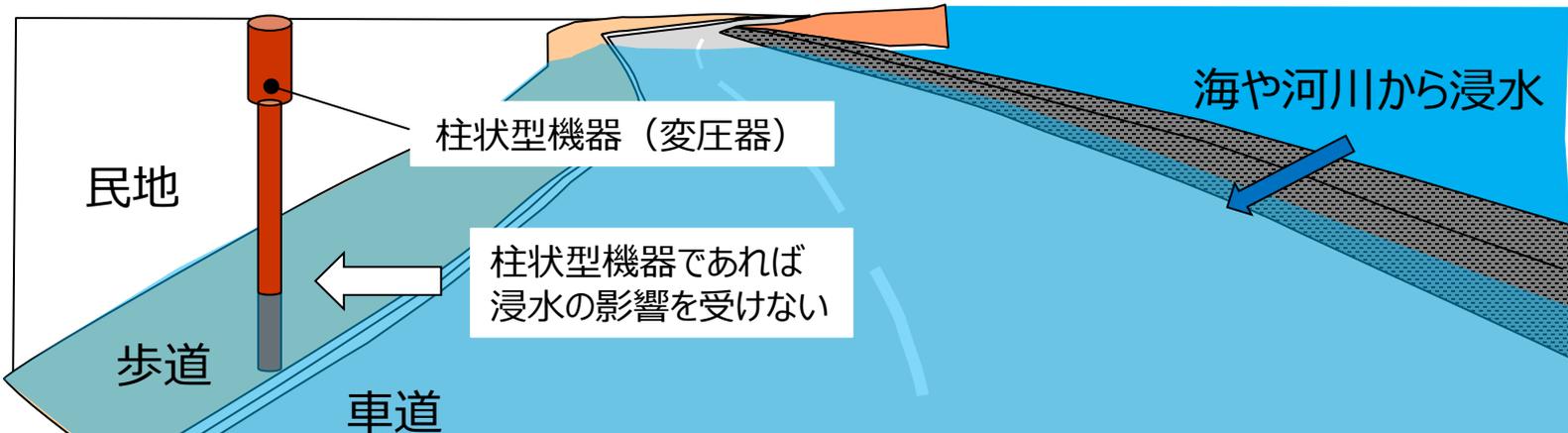
## ⑤ - a. 各社で採用できる低コスト手法（工法・設備）

- 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】



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. 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	無電柱化の低コスト手法	a. 低コスト手法の紹介
⑤	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）
⑥	<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> <b>b. 開発事業における無電柱化の受付への影響</b>
⑦	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例
⑧	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑨	無電柱化に係るコスト	a. 電柱と無電柱化のコスト比較 b. 既存設備の増強費用の負担
⑩	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法 b. 能登地震での電力設備への影響
⑪	無電柱化設備の維持管理	a. 電線管理者による維持管理
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. 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】

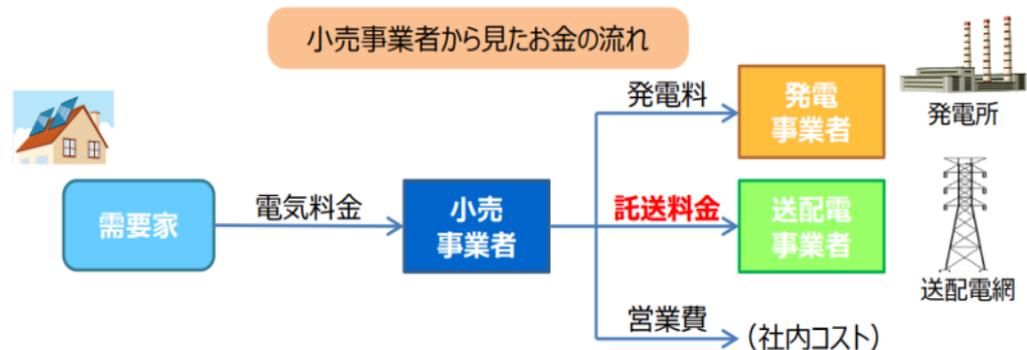
- 無電柱化に係る費用を含め、一般送配電事業者が事業運営に必要となる費用は、**電気料金の一部である託送料金に含まれております。**

【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>

## ⑥－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. 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	無電柱化の低コスト手法	a. 低コスト手法の紹介
⑤	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）
⑥	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
⑦	<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>
⑧	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑨	無電柱化に係るコスト	a. 電柱と無電柱化のコスト比較 b. 既存設備の増強費用の負担
⑩	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法 b. 能登地震での電力設備への影響
⑪	無電柱化設備の維持管理	a. 電線管理者による維持管理
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. 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】

- 水道やガス管路の整備と合わせた電線管路の整備手法について、東京電力P Gエリアで11件の事例がございます。事例については他電力へも共有を行っております。

#### 【宅地造成段階における水道等との同時期整備の事例】

場所	進捗	場所	進捗
茨城県守屋市(20戸)	工事完了済	神奈川県鎌倉市(2戸)	工事完了済
東京都杉並区(6戸)	工事完了済	神奈川県横浜市(5戸)	工事完了済
東京都江戸川区(5戸)	工事完了済	東京都世田谷区(10戸)	工事完了済
東京都板橋区(6戸)	工事完了済	東京都練馬区(7戸)	工事完了済
埼玉県和光市(20戸)	工事完了済	東京都練馬区(10戸)	工事完了済
神奈川県横須賀市(80戸)	工事完了済		

※送配電網協議会調べ（2025.12末時点）

【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より抜粋】

#### <茨城県守谷市の例>



#### <東京都杉並区の例>



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. 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	無電柱化の低コスト手法	a. 低コスト手法の紹介
⑤	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）
⑥	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
⑦	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例
⑧	<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>
⑨	無電柱化に係るコスト	a. 電柱と無電柱化のコスト比較 b. 既存設備の増強費用の負担
⑩	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法 b. 能登地震での電力設備への影響
⑪	無電柱化設備の維持管理	a. 電線管理者による維持管理
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. 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、一般送配電事業者が実施するケーブル・地上機器等の工事は、他の工事との稼働調整が必要であるため、**工事時期の調整も早めに実施頂きますよう**お願いいたします。
- その他、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。

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. 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	無電柱化の低コスト手法	a. 低コスト手法の紹介
⑤	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）
⑥	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
⑦	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例
⑧	無電柱化の配線計画・設計	a. 開発事業者の留意ポイント
⑨	<b>無電柱化に係るコスト</b>	<b>a. 電柱と無電柱化のコスト比較</b> <b>b. 既存設備の増強費用の負担</b>
⑩	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法 b. 能登地震での電力設備への影響
⑪	無電柱化設備の維持管理	a. 電線管理者による維持管理
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. 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

## ⑨－b. 既存設備の増強費用の負担

### 【ご質問内容】

- 既成市街地の市街地開発事業では開発事業者負担であるとのことだが、**既存の電線類延長が既存延長より超えた分や既施設増強分についても開発事業者負担になるのか。**

### 【ご回答】

- 既成市街地の市街地開発事業でも、**市街地等開発事業として認定されれば、託送供給等約款に基づき、ケーブルや地上機器等の費用は、一般送配電事業者の負担となります。**
- なお、新規の電気供給のために電線類の延長や増強が必要となり、**託送供給等約款で定める無償亘長を超えて延長する場合は、原因者より工事費負担金をもらい受けております。**
- 個別具体の事例がございましたら、当該エリアの一般送配電事業にご相談をお願いします。

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. 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	無電柱化の低コスト手法	a. 低コスト手法の紹介
⑤	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）
⑥	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
⑦	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例
⑧	<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>
⑨	無電柱化に係るコスト	a. 電柱と無電柱化のコスト比較 b. 既存設備の増強費用の負担
⑩	<b>無電柱化箇所の復旧</b>	<b>a. 無電柱化箇所の復旧方法</b> <b>b. 能登地震での電力設備への影響</b>
⑪	無電柱化設備の維持管理	a. 電線管理者による維持管理
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. 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

# ⑩ - b. 能登地震での電力設備への影響

## 【ご質問内容】

- 能登地震では電力設備にどのような影響があったのか。

## 【ご回答】

- 能登地震における北陸電力送配電の被害件数は、電柱の傾斜・折損が約3,400本、電線の断線・混線が約1,700箇所でした。
- 地中ケーブルについては、特段被害はありませんでしたが、地上機器の損傷は発生しております。
- なお、復旧にあたっては、一般送配電事業者が災害時連携計画に基づき、復旧対応にあたりました。

【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】

### 能登半島地震による被害の概要

2024年1月1日16時10分に、石川県能登地方で最大震度7の地震が発生。主に配電設備の損傷により、石川県を中心に最大約4万戸が停電。

土砂災害やがれきの発生等による、作業車両等のアクセス上の課題や、復旧箇所が広く存在していたことが課題となり復旧に時間を要した。

無電柱化区域では、地中の電線に特段の被害は無かったものの、家屋の倒壊により地上機器が損傷した他、地中管路の被害についても、現在、道路管理者側で確認中。

被害状況の事例（電柱の傾斜・折損・混線）



（出典）送配電網協議会／電気事業連合会 令和6年能登半島地震に伴う復旧に向けた電力各社による応援派遣の状況について（2024年2月6日）

被害内容	被害数
電柱	約3,100本
電線	約1,700箇所

（出典）北陸電力送配電

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. 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	無電柱化の低コスト手法	a. 低コスト手法の紹介
⑤	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）
⑥	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
⑦	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例
⑧	<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>
⑨	無電柱化に係るコスト	a. 電柱と無電柱化のコスト比較 b. 既存設備の増強費用の負担
⑩	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法 b. 能登地震での電力設備への影響
⑪	<b>無電柱化設備の維持管理</b>	<b>a. 電線管理者による維持管理</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. 電線管理者による維持管理

## 【ご質問内容】

- 無電柱化設備の維持管理の取組について知りたい。

## 【ご回答】

- 一般送配電事業者は地中ケーブルや地上機器について、巡視・点検を行い、設備の状態を確認しており、設備の状態に応じて、取替や修繕を計画しております。
- 巡視・点検の頻度については、各社の定める保安規定や基準に基づいて実施しております。

【出典：第6回 送配電効率化・計画進捗確認WG 資料4-2】

### (参考) 地中ケーブル取替の工事概要



4

- 地中ケーブル取替工事は、電線管理者が布設してあるケーブルを取替える工事。
- 電線管理者が現場調査、設計、工事前の準備、ケーブル入線・接続の工程にて実施。



©TEPCO Power Grid, Inc. All Rights Reserved.

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. 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	無電柱化の低コスト手法	a. 低コスト手法の紹介
⑤	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）
⑥	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
⑦	無電柱化の施工	a. 事業者が連携した一体施工事例
⑧	<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>
⑨	無電柱化に係るコスト	a. 電柱と無電柱化のコスト比較 b. 既存設備の増強費用の負担
⑩	無電柱化箇所の復旧	a. 無電柱化箇所の復旧方法 b. 能登地震での電力設備への影響
⑪	無電柱化設備の維持管理	a. 電線管理者による維持管理
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>

# ⑫ - a. 一般送配電事業者の無電柱化推進に関する意向

## 【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】

- **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。

【出典：東京電力パワーグリッド 事業計画（2023-2027）】

### (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	km	122	113	178	235	235	882	無電柱化推進計画にもとづき算定

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

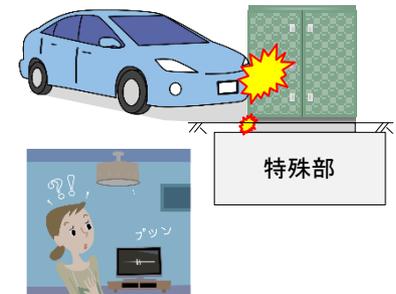
- ➡ 道路管理者の定める管理規程・保安細則に基づき鍵の借用、連絡を行います。

#### ● 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



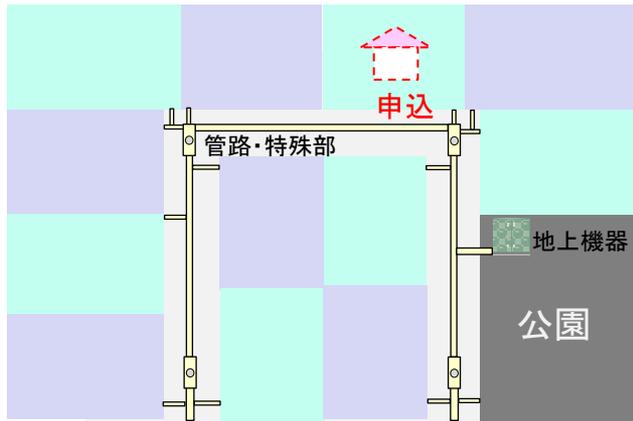
### 3. 一般送配電事業者からのお願い

#### ● 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

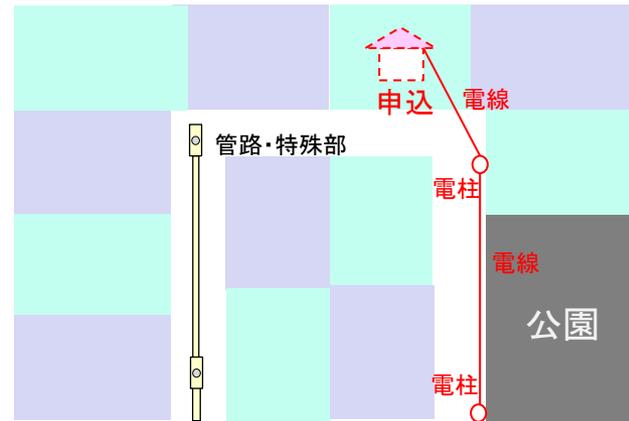
➡ 無電柱化整備の完了前に宅地の建築に着手されると、工事用電源への供給等のために仮設の架空設備が必要となり、道路再掘削や工期の長期化に繋がるおそれがあることから、宅地建築前に無電柱化整備が完了するよう関係箇所と密な調整をお願いいたします。

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