

無電柱化整備に関する説明会 (オープンハウス)



無電柱化の概要

■ 無電柱化とは？

無電柱化とは、電線類を地中化することにより、道路から電柱・電線をなくすことです。



無電柱化整備前



無電柱化整備後

(永福町駅北口商店街通り)

無電柱化の概要

■ なぜ無電柱化するの？【無電柱化：3つの目的】

防災

大規模災害（地震、竜巻、台風等）が起きた際に、電柱等が倒壊することによる道路の寸断を防止します。また、電線類を地中化することにより、災害時におけるライフラインの信頼性、安全性が向上します。



※1

安全・快適

歩道スペースが広くなり、だれもが安全で快適に移動しやすい歩行空間を確保します。また、交差点での見通しが良くなり、交通安全に寄与します。



※2

景観・観光

電柱や電線のないすっきりした景観で、まちが美しく生まれ変わります。また、無電柱化による景観の向上は、まちの魅力を高め、まちの活性化に寄与します。



※3

※1, 2, 3 出典：国土交通省HP

■ 地震や台風等による電柱の倒壊状況

災害	年月	名称	電柱の倒壊状況	
地震	1995年1月	阪神淡路大震災 (兵庫県南部地震)	<p>電力:約4,500基^{※1} 通信:約3,600基^{※2}</p> <p>(供給支障に至ったもののみ) →倒壊した電柱や電線が道路の通行を阻害。生活物資の輸送に影響を与えたほか、緊急車両の通行にも支障。</p> <p>※1 「地震に強い電気設備のために」 (資源エネルギー庁編) ※2 NTT調べ</p>	
台風	2003年9月	台風14号	<p>宮古島市全体 電柱800本</p> <p>→倒壊した電柱により、通行不能箇所が多数発生。</p> <p>※沖縄電力調べ</p>	 <p>出典:NPO法人電線のない街づくり支援ネットワーク</p>
津波	2011年3月	東日本大震災 (東北地方太平洋沖地震)	<p>電力:約28,000基^{※1} 通信:約28,000基^{※2}</p> <p>(供給支障に至ったもののみ) →断線した電線が発災直後の道路の啓開作業を阻害。</p> <p>※1 経済産業省HP ※2 NTT調べ</p>	
竜巻	2013年9月	—	<p>埼玉県 越谷市46本^{※1} 千葉県 野田市5本^{※2}</p> <p>※1 越谷市HP ※2 内閣府HP</p>	

※4

※4 出典：国土交通省HP

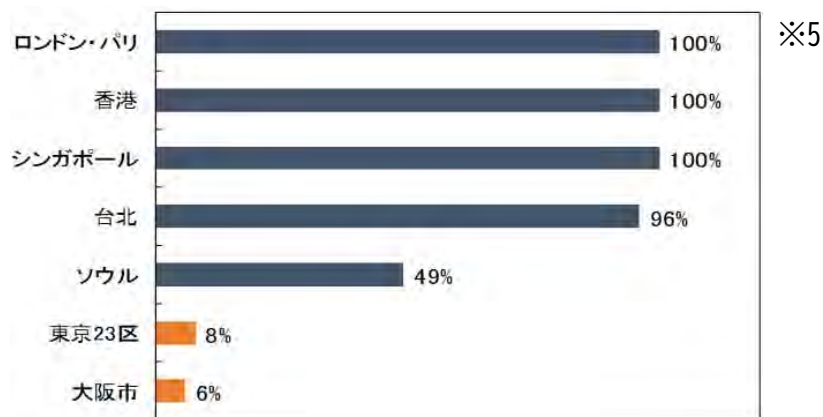
無電柱化の概要

■ 無電柱化の整備状況

世界の都市では無電柱化が一般的です。

日本では、一番進んでいる特別区で約8%、

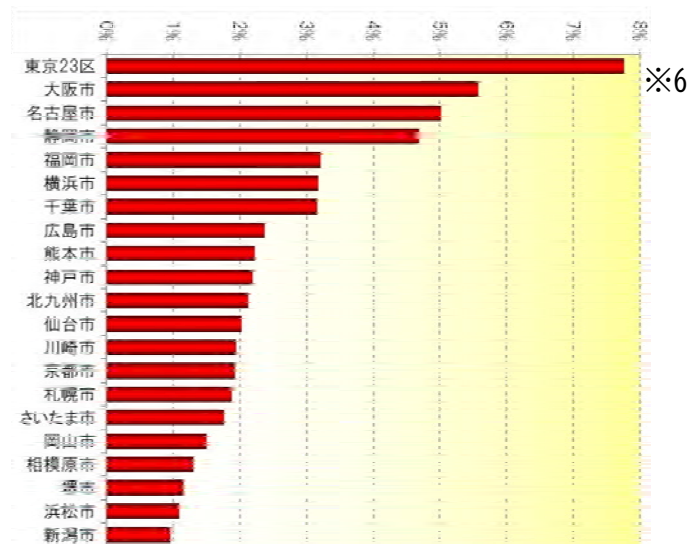
杉並区では区道約622kmのうち、約6km（約1%）の状況です。（R5.9時点）



※5

欧米やアジアの主要都市と日本の無電柱化の現状

- ✓ ロンドン、パリは海外電力調査会調べによる2004年の状況（ケーブル延長ベース）
- ✓ 香港は国際建設技術協会調べによる2004年の状況（ケーブル延長ベース）
- ✓ シンガポールは『POWER QUALITY INITIATIVES IN SINGAPORE, CIRED2001, Singapore, 2001』による2001年の状況（ケーブル延長ベース）
- ✓ 台北は台北市道路管線情報センター資料による台北市区の2015年の状況（ケーブル延長ベース）
- ✓ ソウルは韓国電力統計2017による2017年の状況（ケーブル延長ベース）
- ✓ 日本は国土交通省調べによる2017年度末の状況（道路延長ベース）



※6

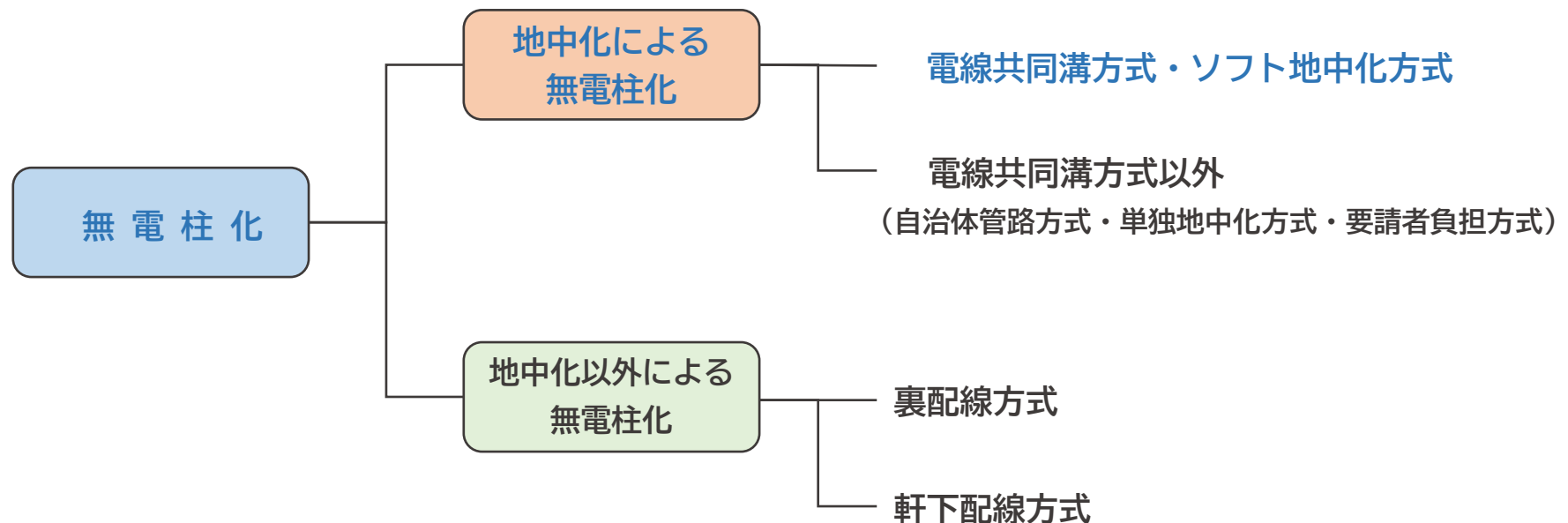
無電柱化の整備状況（特別区、政令市）

※5, 6 出典：国土交通省HP

無電柱化の概要

■ 無電柱化の一般的な整備手法

無電柱化の整備手法は、「地中化」と「地中化以外」の手法に大別されます。電線を道路の地下に埋設する「地中化」が一般的な整備手法です。

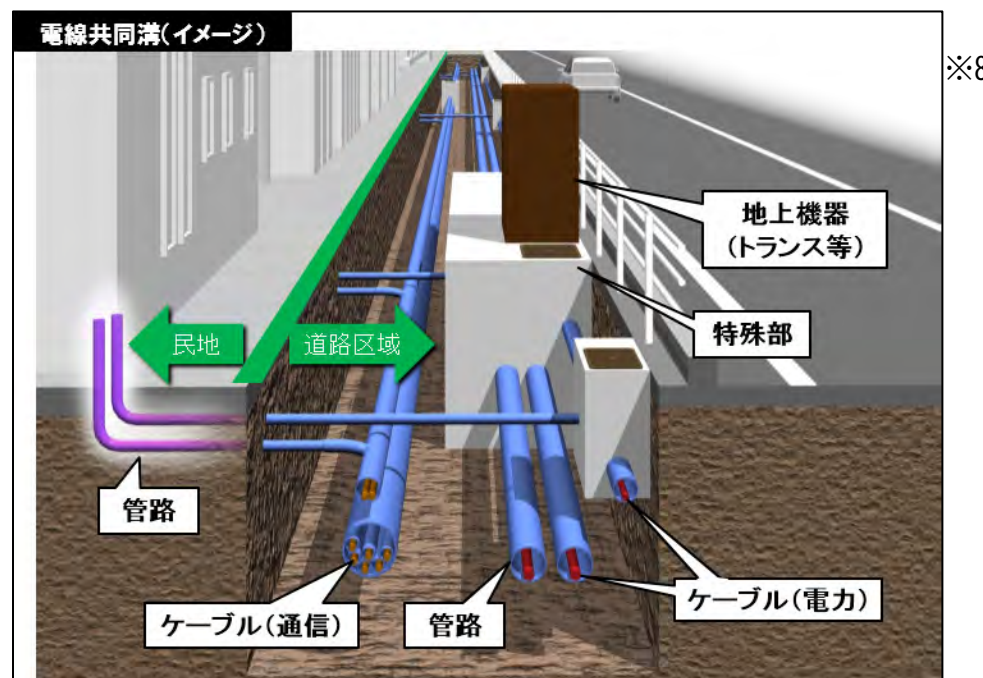


無電柱化の概要

■ 地中化による無電柱化

● 電線共同溝方式：通常型

道路の地下に電線（電力、通信等）を収容する管路等を道路管理者（区）が敷設し、その中に電線を収容する方式です。



※7,8 出典：国土交通省HP

無電柱化の概要

■ 地中化による無電柱化

● ソフト地中化方式

歩道の幅が狭くて地上機器（変圧器等）が設置できない場合に、地上機器の代替機器を街路灯に設置する方式です。



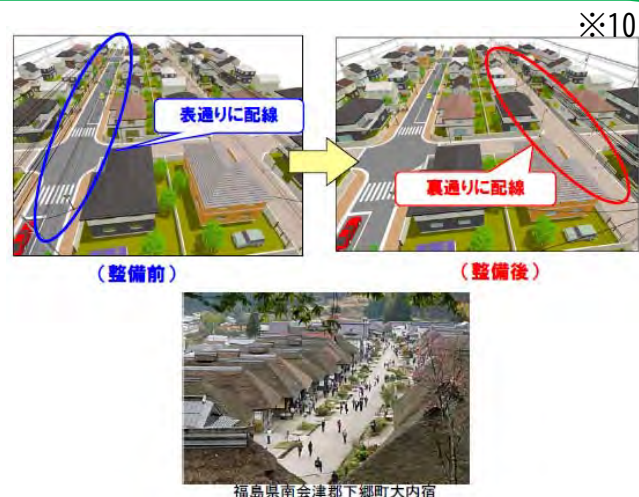
永福町駅北口商店街通り

無電柱化の概要

■ 地中化以外による無電柱化

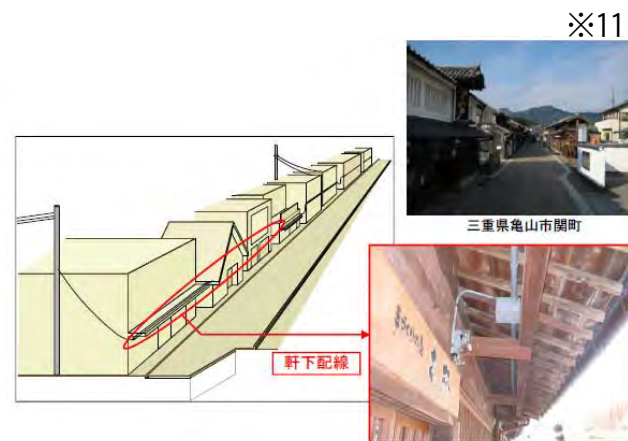
● 裏配線

裏通りから表通りの沿道家屋に電線の引込みを行い、表通りを無電柱化する手法です。



● 軒下配線

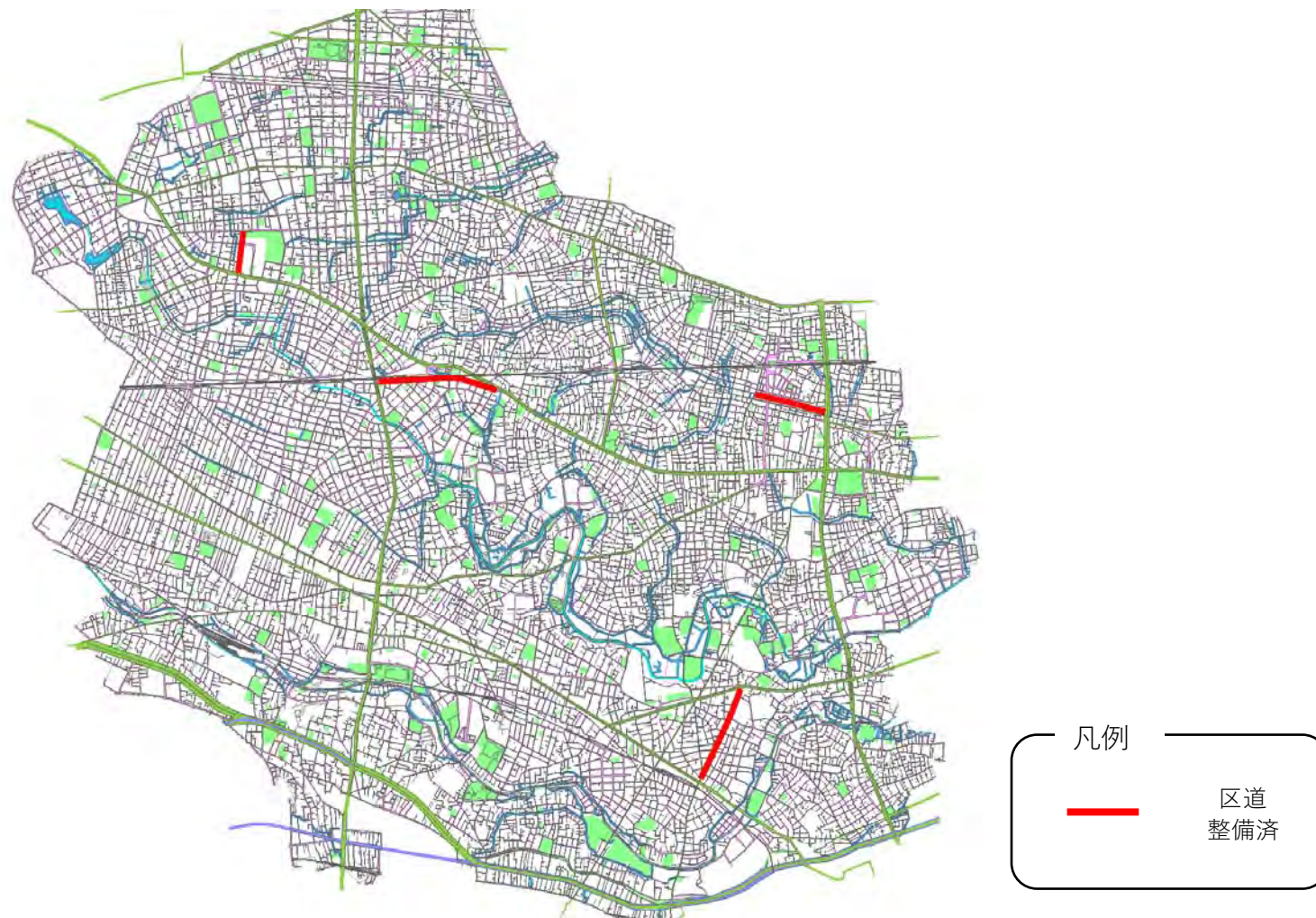
引き込む電線を沿道家屋の軒下または、軒先に配置して無電柱化する手法です。



※10, 11 出典：国土交通省HP

無電柱化における整備状況

■ 杉並区の区道における無電柱化状況（令和5年9月）



■ 杉並区無電柱化推進方針（平成29年11月策定）



【目的】

杉並区において無電柱化整備を計画的に進めるため。

【整備効果の高い路線の選定】

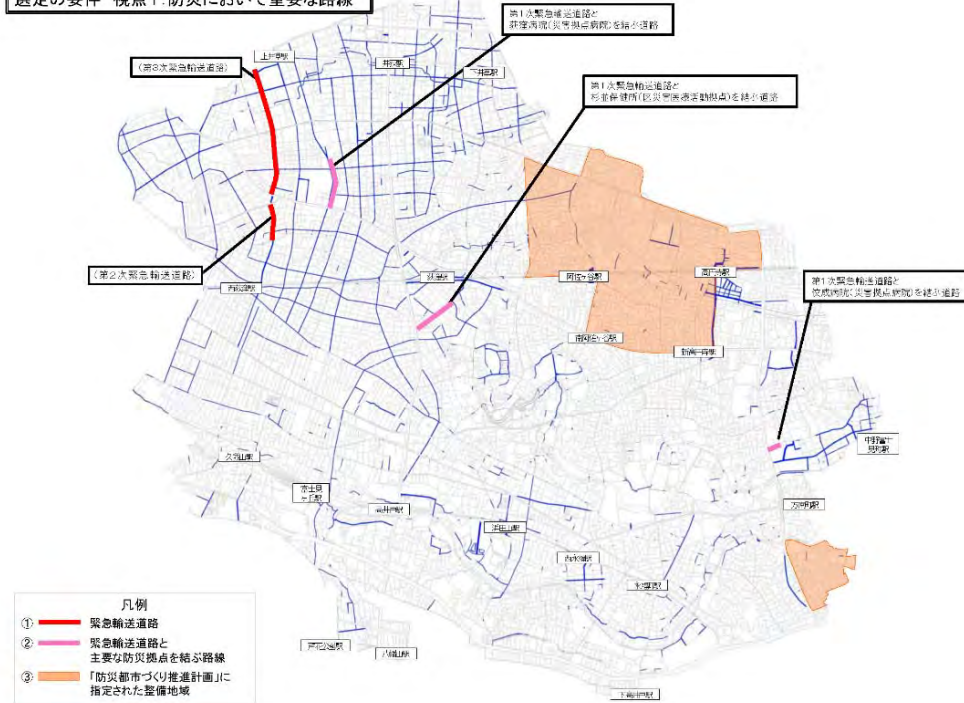
区道約622kmから、「防災」「交通安全」「景観」の3つの選定要件の該当数が多い路線（該当数が2以上）を抽出し、未整備の都市計画道路との重複を考慮して、以下の4路線を選定。

- ①区道2096-1号（環状8号線～補助131号線）
- ②区道2131号（環状8号線～補助131号線）
- ③区道2331・2545号（高南通り）
- ④区道1916号（西荻窪北口商店街通り）

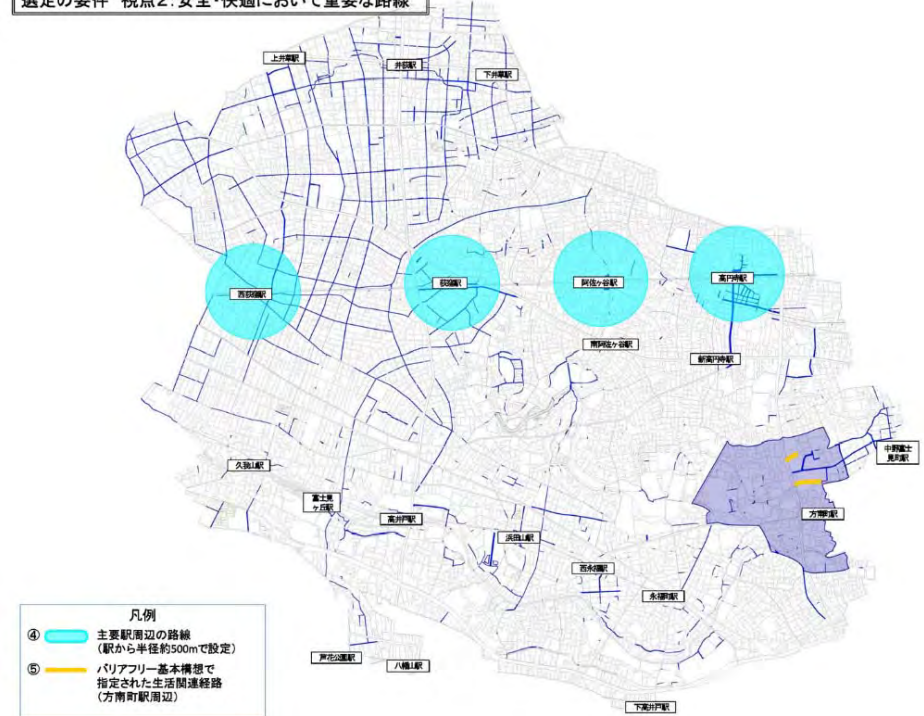
杉並区無電柱化推進方針

■ 杉並区無電柱化推進方針による選定

選定の要件 視点1:防災において重要な路線



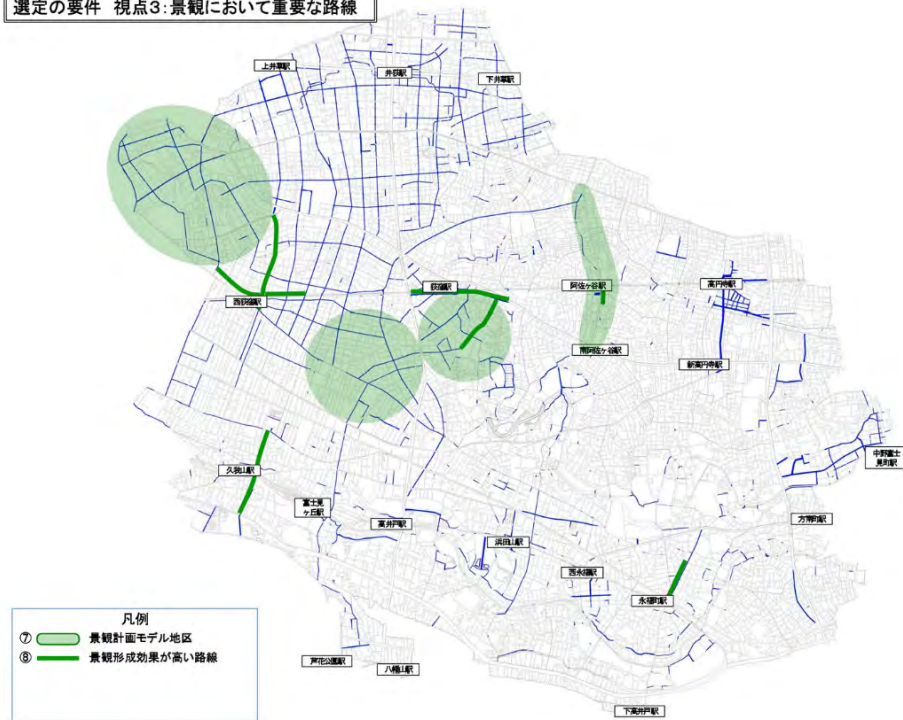
選定の要件 視点2:安全・快適において重要な路線



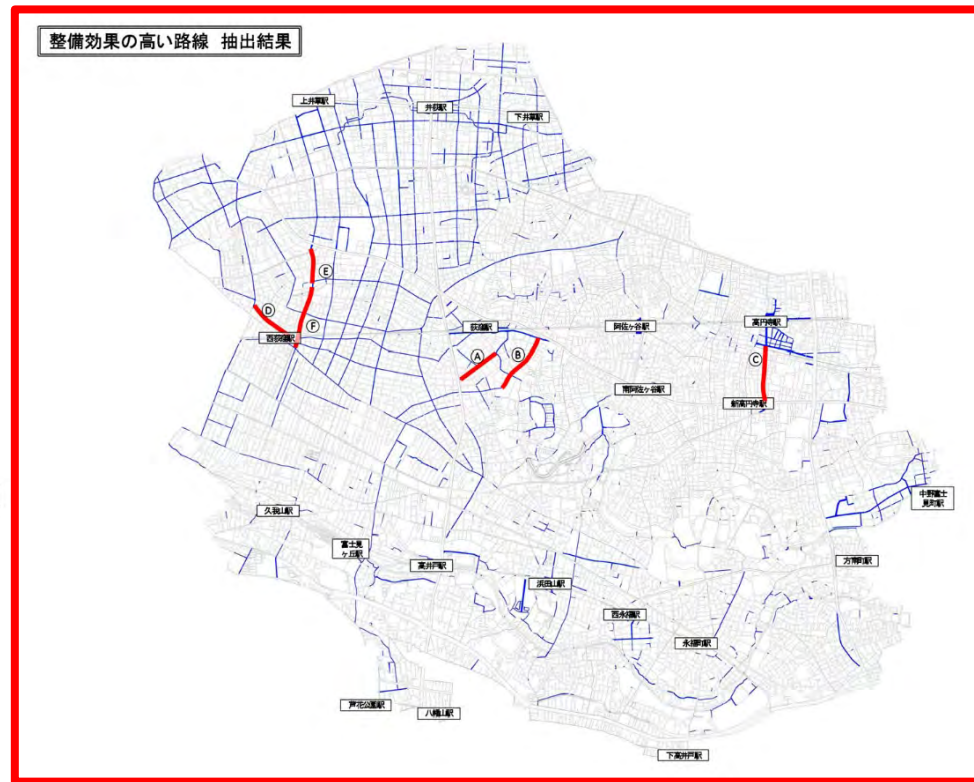
杉並区無電柱化推進方針

■ 杉並区無電柱化推進方針による選定及び結果

選定の要件 視点3: 景観において重要な路線



整備効果の高い路線 抽出結果

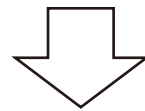


杉並区無電柱化推進方針

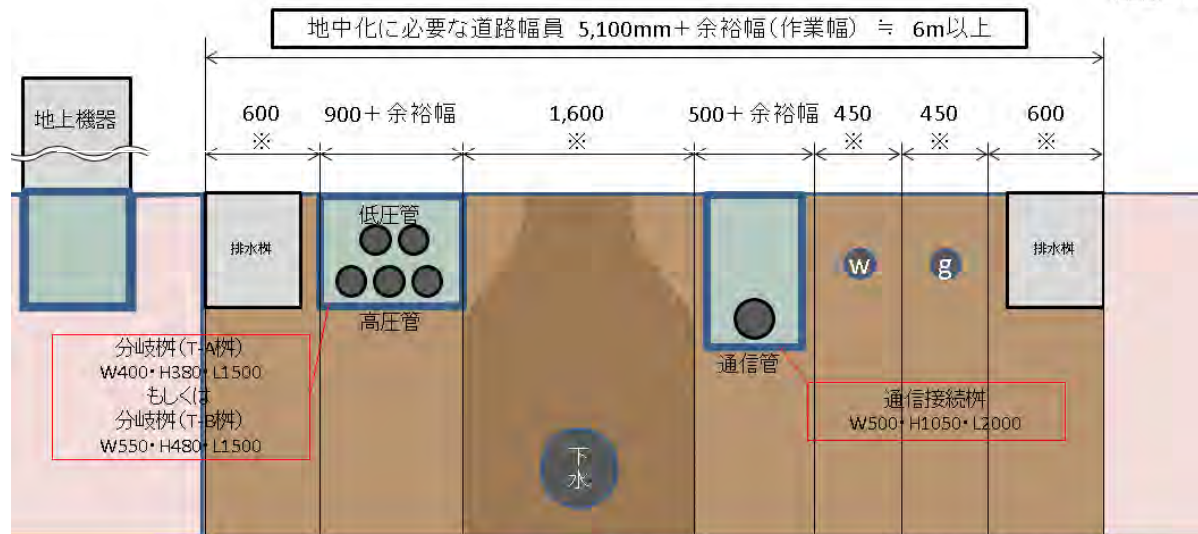
■ 杉並区における無電柱化に必要な最低幅員の検討

最低幅員の検討における前提条件

- ・ 歩道なし
- ・ 水道、ガス等は撤去及び再設置
- ・ 地上機器は道路区域外に設置
- ・ 引き込み需要は標準程度



検討の結果、前提条件を踏まえ地中化に必要な最低幅員は余裕幅を考慮し、下図のとおり6m以上としました。
(単位:mm)



杉並区無電柱化推進方針

■ 杉並区無電柱化推進方針（平成29年11月策定）

整備手法

- 地中化を基本として無電柱化整備を進めていく。
- 地中化に必要な最低幅員は6m以上とする。

地上機器の設置場所

- 道路区域のみならず、周辺公共用地の活用や用地買収、民地への設置を含めた設置箇所の選定を行う。

路線の選定

- 生活道路について、選定要件を設定し、無電柱化することにより整備効果が高い路線の選定を検討する。

杉並保健所前バス通りの無電柱化について

■ 事業目的・位置等

- ・ 路線名：特別区道第2096-1号路線
- ・ 延長：L=680m、幅員：W=8.18m（歩道なし）



杉並保健所前バス通りの無電柱化について

■ 杉並保健所前バス通り位置づけ

防災（緊急輸送道路と主要な防災拠点の接続）

交通安全（荻窪駅周辺の路線）

景観（「杉並区景観計画」に指定）

全ての観点で重要な路線



杉並保健所前バス通り（特別区道第2096-1号路線）の無電柱化について

■ 工程について

本路線では、設計・手続きから支障移設、本体工事、入線工事、電線・電柱の撤去工事を経て、舗装復旧工事の完了までに、**※約12年**の期間が必要となります。

現在
▼

年度	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
設計	設計											
試掘調査	試掘											
支障移設			支障移設工事									
本体工事					電線共同溝本体工事							
引込							引込管敷設工事					
入線・抜柱										ケーブル入線・電柱撤去		
舗装復旧												舗装復旧



※今後の状況で変更となる可能性があります。

※12

※12 出典：国土交通省HP

杉並保健所前バス通りの無電柱化について

■ 杉並保健所前バス通りの無電柱化整備での課題

- 既存の架空電線が多い

地中に埋設する電線が多いため、工事に時間がかかります。



杉並保健所前バス通りの無電柱化について

■ 杉並保健所前バス通りの無電柱化整備での課題

・ 地上機器の設置場所に限りがある

地中化に伴い、電気事業者の道路占用物として、地上機器の設置が必要となります。

本路線のように区道の多くは歩道がないため、現状の道路内に地上機器の設置場所の確保が難しく、沿道の公共施設に設置していきます。



※地上機器位置は変更になる可能性があります。

杉並保健所前バス通りの無電柱化について

■ 杉並保健所前バス通りの無電柱化整備での課題

- ・ 地上機器の設置場所イメージ

✓ソフト地中化

地上に地上機器（変圧器等）を設置できない場合は街路灯などの支柱に添架し、設置する場合があります。



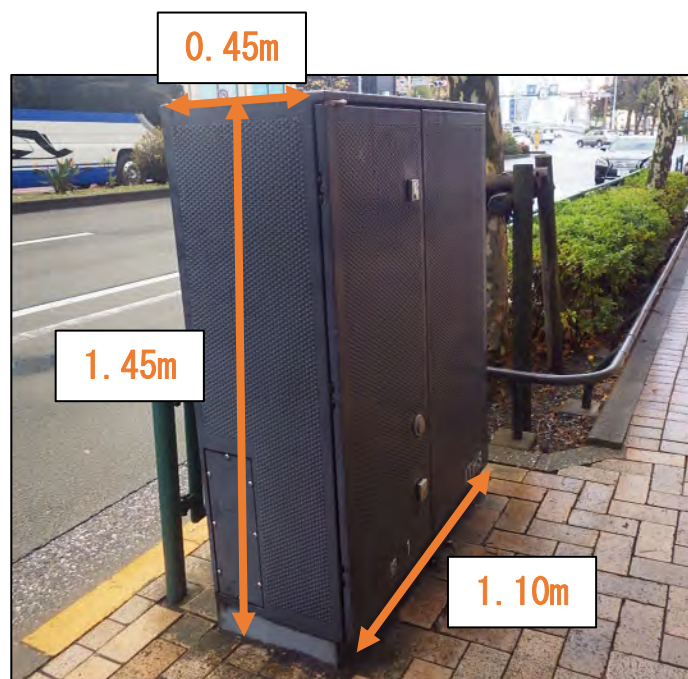
※9 出典：東京都建設局
永福町駅北口商店街通り

杉並保健所前バス通りの無電柱化について

■ 杉並保健所前バス通りの無電柱化整備での課題

- 歩道がない道路

電線共同溝の整備には変圧器等を収める地上機器の設置が必要となりますが、杉並区道の多くは歩道がなく幅員の狭い道路のため、地上機器の設置場所や電線類の地下埋設位置の確保が課題となっています。



地上機器

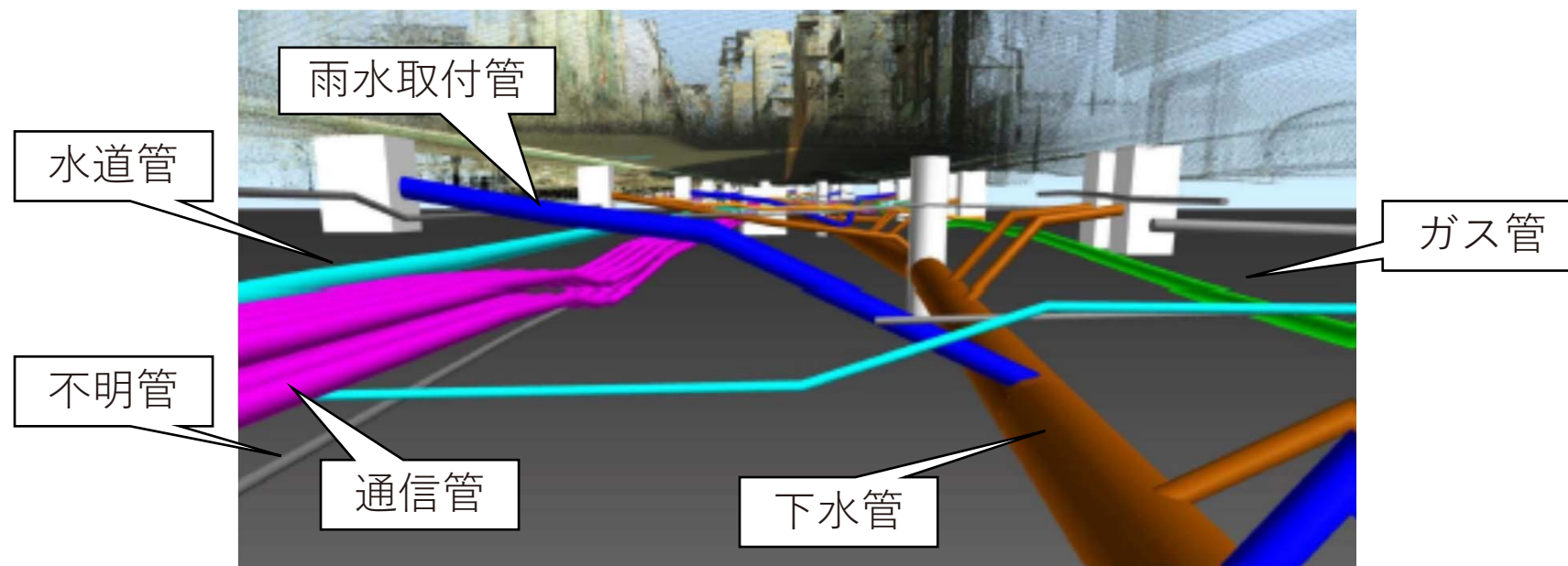
杉並保健所前バス通りの無電柱化について

■ 杉並保健所前バス通りの無電柱化整備での課題

- 埋設物が多い地下空間

✓ 道路の地下埋設状況

主な埋設物：下水管、ガス管、水道管、東京電力、NTT



道路には他企業の埋設物があり、電線を入れる管路や特殊部を埋めるスペースを探すのが大変です。
必要に応じ、水道やガスなどのライフラインを移設して無電柱化します。

杉並保健所前バス通りの無電柱化について

■ 整備イメージ



杉並保健所前バス通りの無電柱化について

■ コスト縮減に向けた取組み

杉並区では無電柱化整備を進めるにあたり、以下のコスト縮減に取組みながら設計を進めています。

✓ 管路の耐衝撃性能の基準緩和に伴う安価なポリ塩化ビニル管の採用



CCVP管



ECVP管

✓ コストが高い曲管に変わるベントレス継手（曲管レス配管システム）の採用



杉並保健所前バス通りの無電柱化について

■ 周知看板の設置

令和5年2月に本路線の無電柱化事業周知看板を荻窪駅側のNTT東日本荻窪ビル前に設置しました。



「無電柱化」を進めます

無電柱化とは？
杉並区では、電線を地中に埋めて電柱をなくす「無電柱化」を進めています。「無電柱化」は、私たちの暮らしに防災・安全・景観面でメリットをもたらします。

無電柱化までの流れ
電線を地中に埋める(電線共同溝等)工事を以下の手順で実施し、電柱をなくします。

- ① 地下埋設管の据付
- ② 電線共同溝の工事
- ③ 電線共同溝工事と電線・ケーブルの搬入
- ④ 電線・ケーブルの敷設工事
- ⑤ 埋設管の撤去

事業区間
無電柱化事業区間680m

The map shows the 680m no-pole area starting from the '現在地' (Current Location) near Shinjuku Station and extending east towards Shinjuku University. Key locations marked include '荻窪南第一駐輪場', '荻窪四丁目', '杉並保健所', '都立荻窪高校', '荻窪五丁目', and '荻窪二丁目'. A red double-headed arrow indicates the 680m length.

杉並区 都市整備部 土木計画課 都市計画道路担当 TEL: 03-3312-2111



杉並区無電柱化整備 これまでの経緯と今後について

■ これまでの経緯

○平成29年11月

「杉並区無電柱化推進方針」策定 → 整備効果の高い路線の選定

○平成30年度

無電柱化路線基礎調査業務委託 → 杉並区無電柱化推進方針に基づき抽出した整備効果の高い4路線を対象として、現地調査、課題整理などの基礎調査を実施

○平成31年度（令和元年度）

概略設計業務委託 → 前年度に実施した基礎調査を基に、優先的に着手する1路線（特別区道2096-1号線）に対し、無電柱化整備を進めるための概略設計を実施

○令和2年度

- ・令和3年3月3日 東京都無電柱化チャレンジ事業認定申請
- ・令和3年3月25日 東京都無電柱化チャレンジ事業認定
- ・予備設計委託 → 前年度に実施した概略設計を基に予備設計を実施

○令和4年度

詳細設計 → 工事を発注するための設計を実施

杉並保健所前バス通り（特別区道第2096-1号路線）の無電柱化について

■ 今後の予定（無電柱化の流れ）

- ①地下埋設物支障移設 **【令和5～令和7年度予定】**
（電線共同溝整備に支障となる埋設物の移設を行います。）
- ②電線共同溝本体工事 **【令和8～令和10年度予定】**
（電線共同溝に必要な、埋設管路、特殊部の設置を行います。）
- ③引込管供給 **【令和10～令和12年度予定】**
（電線共同溝から各家庭に供給するための管を設置します。）
- ④電線・ケーブル入線 **【令和13～令和14年度予定】**
（埋設管路の中に電線や通信設備のケーブルを入線します。）
- ⑤電線・電柱の撤去 **【令和13～令和14年度予定】**
（入線が完了し、各家庭に供給が開始されたら、不要となる電線、電柱を撤去します。）
- ⑥舗装復旧工事 **【令和14年度予定】**
（電線、電柱撤去完了後、工事施工時に痛んだ舗装の復旧を行います。）

完成

最後に

■ 地域の皆さまのご理解とご協力をお願い

- 今年の11月ごろから水道管の移設工事に着手する予定です。着工にあたっては水道局から改めてお知らせいたします。
- 沿道の皆さまにはソフト地中化に伴う街路灯の建替え等、ご相談させていただきまますので、ご協力をお願いいたします。

※工事の着手時期は前後する場合がございます。