

# 本庄市無電柱化推進計画

令和3年4月

本庄市



# 本庄市 無電柱化推進計画\_目次

本庄市無電柱化推進計画の策定にあたって

## 第1章 背景と目的

- 1.1 計画の背景
- 1.2 計画の目的
  - 1.2.1 道路の防災性の向上
  - 1.2.2 通行空間における安全・円滑な交通確保
  - 1.2.3 良好な景観形成・地域活性化
- 1.3 計画の位置付け

## 第2章 無電柱化の現状と問題

- 2.1 国内における無電柱化の現状と問題
  - 2.1.1 日本と海外の整備状況
  - 2.1.2 日本の無電柱化の現状
  - 2.1.3 無電柱化が進まない理由
- 2.2 本庄市内における無電柱化の現状と問題
  - 2.2.1 これまでの整備実績
  - 2.2.2 電柱・電線により生じている問題
  - 2.2.3 これまでの道路整備の事例（バリアフリー整備）

## 第3章 基本方針

- 3.1 効果的に電柱・電線をなくす
- 3.2 効率的に電柱・電線をなくす
  - 3.2.1 関連施策に位置づけられている路線
  - 3.2.2 関係者の協力が得られる路線
  - 3.2.3 コスト削減が可能な路線
- 3.3 新たな電柱の設置を防ぐ

## 第4章 具体的な取り組み

### 4.1 無電柱化の手法

4.1.1 地中化による無電柱化

4.1.2 地中化以外による無電柱化

4.1.3 狭隘な道路における無電柱化整備手法

### 4.2 無電柱化の進め方

4.2.1 関係者間の連携

4.2.2 事業のスピードアップ

4.2.3 無電柱化整備に関する法制度・措置の活用、新たな支援制度の検討

4.2.4 市民への理解醸成（広報）

## 第5章 無電柱化整備の目標と期間

5.1 整備目標

5.2 計画期間

5.3 進捗管理

## 本庄市無電柱化推進計画の策定にあたって

わが国では、昭和60年代から、電線類を地中へ埋設するなどの無電柱化が取り組まれてきました。しかし、ロンドンやパリ、香港やシンガポールなど、欧米やアジアの主要都市ではこれまでに無電柱化がほぼ完了しているのに対して、わが国の無電柱化率は、東京23区でさえ約8%にとどまるなど、諸外国と比較すると大きく立ち後れています。



道路に林立する電柱や電線は、大型化する台風や地震などの大規模な自然災害によって倒壊する可能性があり、これにより電力の供給が停止するだけでなく、道路を塞ぎ、緊急物資の輸送をも阻んでしまいます。

また、平時においても、安全で快適な歩道空間の確保や、良好な景観の形成と云った観点から、無電柱化を実施していくことは大変重要なものであると考えています。

加えて私は、本市の無電柱化された駅前通りを見て気づいたことがあります。道路上に電柱があった時は、電柱と電線が街並みを覆い、「街並みを乱すもの」をカモフラージュしていました。例えば、路上に捨てられたゴミであったり、不法に置かれた看板などです。

しかし、無電柱化することによって、そのようなものがダイレクトに見えるようになり、街の人々もその違和感に気づくようになったと感じています。

こうした「気づき」が、街をきれいにしたいという思いとなり、街の美化につながり、街へのさらなる愛着に結びつくのではと考えているところです。

本市では、今回策定しました「本庄市無電柱化推進計画」に基づき、本市の基本理念である「訪れたくなる住み続けたくなるまちづくり」を目指して、地域の皆様のご協力のもと、国、県や電線事業者と連携し、無電柱化の推進に積極的に取り組んで参ります。

令和3年4月

本庄市長 **吉田信解**

# 第1章 背景と目的

第1章 背景と目的	1-1
1.1 計画の背景	1-2
1.2 計画の目的	1-3
1.2.1 道路の防災性の向上	1-3
1.2.2 通行空間における安全・円滑な交通確保	1-4
1.2.3 良好な景観形成・地域活性化	1-5
1.3 計画の位置付け	1-5

## 1.1 計画の背景

わが国では、昭和61年度から3期にわたる「電線類地中化計画」、平成11～15年度の「新電線類地中化計画」、平成16～20年度の「無電柱化推進計画」、平成21年度からは「無電柱化に係るガイドライン」に沿って電線類の地中化など無電柱化整備が進められてきました。

しがしながら、欧米はおろか、アジアの主要都市と比較しても無電柱化の割合は著しく低く、近年増大している災害による電柱の倒壊に伴う救援救助等への影響や、いたましい通学児童の交通事故などから、無電柱化に対する地域の要望は極めて強いものとなっています。

このような社会情勢を踏まえ、無電柱化の推進に対して志を同じくする全国の市区町村長が集まり、平成27年10月に「無電柱化を推進する市区町村長の会」が組織されました。

また、無電柱化の必要性について社会的な気運の高まりを受け、無電柱化の推進に関する施策を計画的かつ迅速に推進することを目的に、平成28年12月に『無電柱化推進に関する法律（以下、無電柱化法）』が施行されました。

無電柱化法第8条では、市町村における無電柱化推進計画の策定を努力義務として規定しており、市町村は、地域の特性を把握し、市民の意見を取り入れつつ、整備に関わる計画策定や電線管理者などとの調整を行う役割を担っています。

近年の災害から得られた貴重な教訓や社会経済情勢の変化等を踏まえて、国土強靱化に関する施策を加速化・進化させることを目的として平成30年12月に「国土強靱化基本計画」の見直しが図られました。国土強靱化基本計画においては、災害時における道路の閉塞、電力の供給停止、住宅・建物の損壊等を防ぐため無電柱化整備の推進が求められています。

加えて、国土強靱化の基本理念として、「強さ」と「しなやかさ」を持った安全・安心な国土の構築とともに平常時における景観の維持・向上が求められています。

このような背景を踏まえ、本市においてもまちづくりの基本理念の一つである「安心・共生のまちづくり」や「住み続けたいくなるまちづくり」などを実現するため、無電柱化法第8条に基づき、無電柱化の基本的な考え方や整備方針を示す『本庄市無電柱化推進計画（以下、「本計画」）』を策定しました。

## 1.2 計画の目的

本計画は、無電柱化により期待される効果を踏まえ、将来的に本市が管理する全路線の無電柱化を目的とします。

また、短期目標として計画期間を定め、優先的に無電柱化を行う路線を選定するなど、着実に無電柱化を推進します。

無電柱化は、下記に示すような効果が期待されます。

### 1.2.1 道路の防災性の向上

近年の自然災害の発生状況ですが、平成30年9月に近畿地方や東海地方に上陸した台風21号では、大阪府を中心に全国で電柱1,778本の倒壊・損傷事故が発生しました。また、令和元年9月に関東地方に上陸した台風15号では、東京電力管内の電柱1,996本の倒壊・損傷事故が発生しました。特に被害が深刻であった千葉県では、長期にわたる大規模停電が発生し、転倒した電柱により道路が寸断され復旧活動へも影響を与えました。

無電柱化は、自然災害が発生時した際、電柱の倒壊による停電や電線が垂れ下がることによって通行が妨げられることなどを防ぐことができます。

加えて、電柱の倒壊等によって道を塞いでしまうことがないため、緊急車両等の通行がスムーズとなり、救援救助等を円滑に行うことができます。



(出典) 国土交通省 HP : [https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/photo/chi\\_04.html](https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/photo/chi_04.html)

図 1-1 災害時の救助活動を妨げる電柱

表 1.1 自然災害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)	電力：約4,500基 <sup>※1</sup> 通信：約3,600基 <sup>※2</sup> (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。  ※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	 出典：国土交通省
台風	2003年9月	台風14号	宮古島市全体 電柱800本 →倒壊した電柱により、通行不能箇所が多数発生。  ※沖縄電力調べ	 出典：NPO法人 電線のない街づくり支援ネットワーク
津波	2011年3月	東日本大震災 (東北地方太平洋沖地震)	電力：約28,000基 <sup>※1</sup> 通信：約28,000基 <sup>※2</sup> (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。  ※1 経済産業省P ※2 NTT調べ	 出典：国土交通省
竜巻	2013年9月	—	埼玉県 越谷市46本 <sup>※1</sup> 千葉県 野田市5本 <sup>※2</sup>  ※1 越谷市P ※2 内閣府P	 出典：国土交通省

### 1.2.2 通行空間における安全・円滑な交通確保

道路上の電柱が歩行者や自転車、車いす等の通行を阻害している箇所において、無電柱化を行うことで、歩道を広く有効に使いやすくなります。また、視線を遮る障害物がなくなることで、誰もが安心して通行することが可能となります。



<整備前>

<整備後>

(出典) 国土交通省 HP : [https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/mokuteki\\_02.htm](https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/mokuteki_02.htm)

図 1-2 電柱の撤去による広い歩道の整備 (イメージ)

### 1.2.3 良好な景観形成・地域活性化

地上に張り巡らされた電線により、風光明媚な自然景観や歴史的な街並みなどの良好な景観が阻害されています。無電柱化を進めることは、電線類を地中化し、良好な景観形成や地域の活性化につながります。



<整備前>

<整備後>

(出典) 国土交通省 HP : [https://www.cbr.mlit.go.jp/joho\\_box/denchu/](https://www.cbr.mlit.go.jp/joho_box/denchu/)

図 1-3 電柱の撤去による良好な景観の形成 (イメージ)

### 1.3 計画の位置付け

本計画は、無電柱化法の第8条第2項に規定された「無電柱化推進計画」に相当するものです。

また、本市のまちづくりに関する「本庄市総合振興計画」及び「第10次本庄市交通安全計画」等を踏まえ、無電柱化の基本的な考え方や整備方針を示します。

なお、本計画は、社会情勢の変化や実施状況を踏まえ、必要に応じて見直しを図ります。

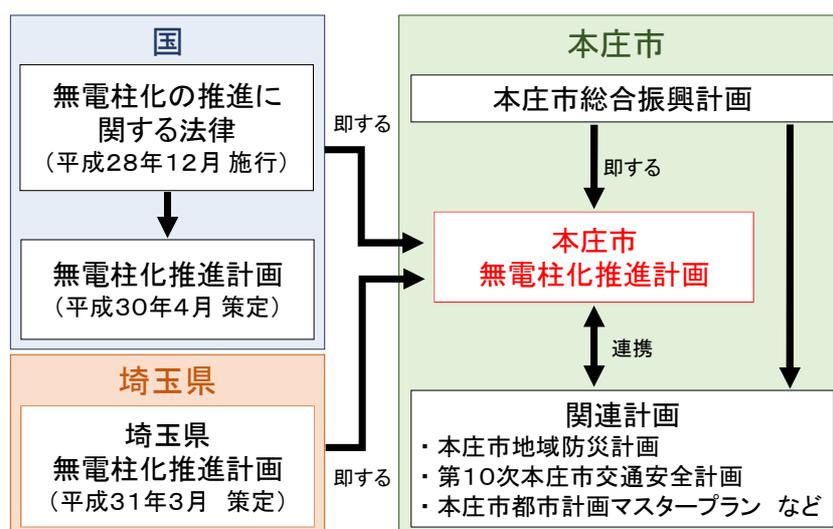


図 1-4 本庄市無電柱化推進計画の位置づけ

本市の上位計画における無電柱化整備に関連する記載として以下のようなものが挙げられます。

#### 本庄市総合振興計画

##### 【都市景観の形成：P103】

- ・ 無電柱化や歴史的な景観の保存、活用に取り組み、良好な街並みの形成を進めていきます。

##### 【都市景観の整備・誘導：P176】

- ・ 住民等の協力を得ながら無電柱化を推進します。

#### 本庄市地域防災計画

##### 【防災空間の確保：P99】

- ・ 市は、火災延焼遮断帯及び避難路としての機能を併せ持つ、広幅員の道路や無電柱化の道路を市街地に計画的に整備するとともに、迅速な災害応急活動に資する道路網の整備を推進します。

#### 第10次本庄市交通安全計画

##### 【無電柱化の推進：P13】

- ・ 安全で快適な通行空間の確保、良好な景観・住環境の形成、電柱の倒壊による災害の防止、情報通信ネットワークの信頼性の向上等の観点から、無電柱化を推進します。

#### 本庄市都市計画マスタープラン

##### 【まちなみ・景観：P58】

- ・ まちなみや自然地形の魅力を感じられる景観を維持するため、埼玉県景観条例・景観計画や本庄市幹線道路景観指導要綱に基づく建築物等（形態・意匠、色彩、敷地のデザイン、屋外広告物など）の誘導や独自の景観形成のルールを検討・適用によって、地域になじまないものを抑制していきます。

#### 本庄市立地適正化計画

##### 【狭あい道路改善：P70】

- ・ 市が主体となって狭あい道路の拡幅に向けた事業の仕組みづくりを検討します。また、通学路等における危険箇所の解消やたまり空間の確保に向けて、道路の隅切り用地の買収等の安全対策を推進します。

## 第2章 無電柱化の現状と問題

第2章 無電柱化の現状と問題	2-1
2.1 国内における無電柱化の現状と問題	2-2
2.1.1 日本と海外の整備状況	2-2
2.1.2 日本の無電柱化の現状	2-3
2.1.3 無電柱化が進まない理由	2-4
2.2 本庄市内における無電柱化の現状と問題	2-6
2.2.1 これまでの整備実績	2-6
2.2.2 電柱・電線による悪影響	2-7
2.2.3 これまでの道路整備の事例（バリアフリー整備）	2-9

## 2.1 国内における無電柱化の現状と問題

### 2.1.1 日本と海外の整備状況

欧米の街並みが美しいと言われる理由の一つが、電線や電柱が少ないことです。

ロンドンやパリなどヨーロッパの都市や香港、シンガポールなど一部のアジアの都市において、無電柱化が広く普及しており、全ての路線において無電柱化の整備が完了している都市もあります。(図 2-1 参照)

日本では、中心市街地の幹線道路や緊急輸送道路などを中心に無電柱化が進められてきましたが、最も進んでいる東京 23 区でも無電柱化率は約 8%と低い水準にあります。(図 2-2 参照)



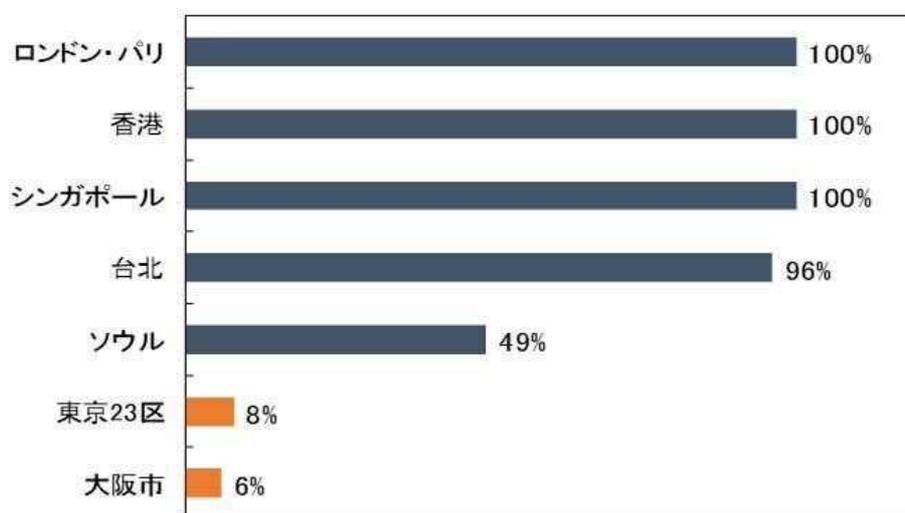
パリ

ベルリン

ロンドン

(出典) 国土交通省 HP : [https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi\\_12\\_01.html](https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi_12_01.html)

図 2-1 欧米諸国の無電柱化整備現状



(出典) 国土交通省 HP : [https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi\\_13\\_01.html](https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi_13_01.html)

図 2-2 世界各国の主要都市における無電柱化の現状

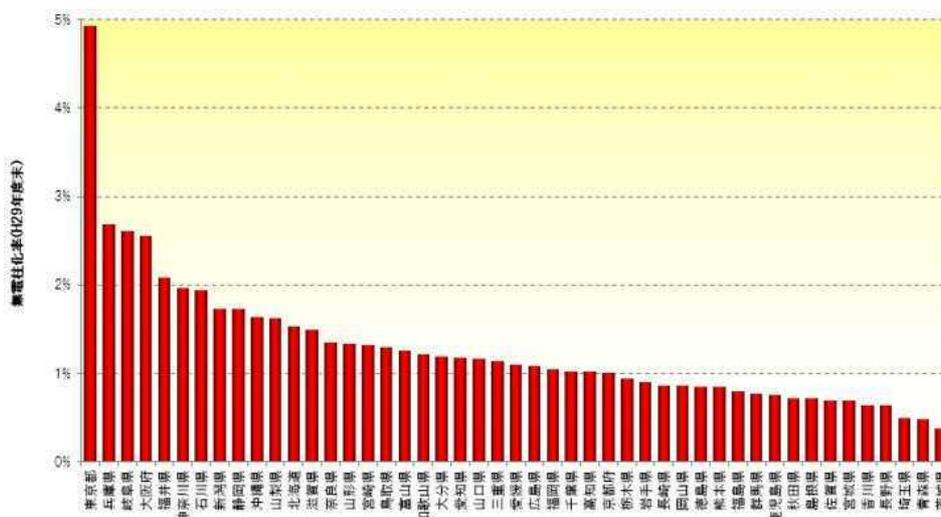
### 2.1.2 日本の無電柱化の現状

日本でも戦前、欧米諸国と同様に電線類の地中化を行っていた時期がありました。しかし、戦後の復興を少しでも早く実現するために、電気を国土全体へ安定して供給する必要があったことから、架空電線が主流となり整備が進められました。

その後、1970年代頃から幹線道路や緊急輸送道路、歴史的な街並みや観光地などを中心に無電柱化整備が本格的に進められてきましたが、図 2-3 に示すように、東京都を除く道府県では無電柱化率が3%未満となっています。

現在、全国には約3,600万本の電柱が立っており、現在の予算規模では、約120万kmあるすべての道路を無電柱化するのに、約2,700年を要する計算となります。

加えて、図 2-4 に示すように、電柱は全国で毎年約7万本ずつ増えており、無電柱化整備の完了には程遠い状況にあります。なお、増加本数の多くが、新築された家屋への供給開始や太陽光等の再生可能エネルギー活用への対応に伴うものとなっています。



(出典) 国土交通省 HP : [https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi\\_13\\_02.html](https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi_13_02.html)

図 2-3 無電柱化の整備状況 (都道府県)



(出典) 国土交通省 HP : [https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi\\_13\\_03.html](https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi_13_03.html)

図 2-4 電柱本数の推移

### 2.1.3 無電柱化が進まない理由

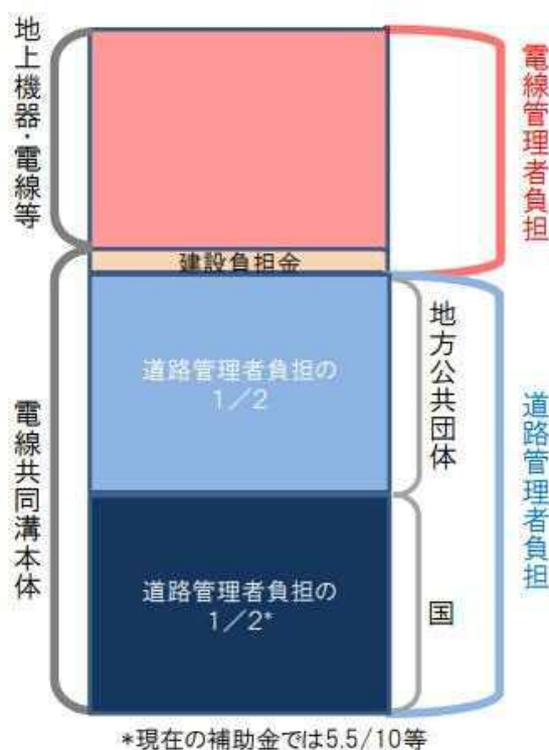
#### (1) 整備費用が高い

近年、日本国内において一般的に採用されている無電柱化手法は、地上の電柱や電線を地下の空間に収容する電線共同溝方式ですが、電線共同溝方式による整備は施設延長1km当たり約5.3億円が必要であるといわれています。なお、施設延長1km当たりの整備費用は、道路管理者が約3.5億円、電線管理者が約1.8億円を負担する必要があります。

これに対して、無電柱化がほぼ完了しているロンドンやパリなどで主に用いられている直接埋設による整備費用は、1km当たり約0.8億円\*と低コストに抑えられています。

このように、電線共同溝による無電中化は、道路管理者及び電気・通信事業者の費用負担が大きく、日本国内の無電柱化が進まない要因の一つとなっています。

※出典 国土交通省 HP : <https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/chicyuka/pdf03/09.pdf>



(出典) 国土交通省 HP : <https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/chicyuka/pdf10/04.pdf>

図 2-5 電線共同溝の整備に係る費用負担

### (2) 整備期間が長い

電線共同溝方式による無電柱化では、水道管やガス管などが埋設されている地下空間に、新たに電線類を地中化するための空間を確保する必要があり、設計段階から関係機関（電線管理者・埋設事業者・交通管理者など）との調整が必要となります。

また、整備を行う期間を含めると、400mの道路を無電柱化するために約7年を要するとされており、整備期間の長期化は、コストを増大させるだけでなく、地域住民・沿道住民の生活に影響を与える期間が長くなり、地域住民・沿道住民との合意形成に時間を要する原因にもなります。

表 2.1 電線共同溝方式による無電柱化の標準的なスケジュール

道路延長約400mあたり	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目
① 設計・手続き	■	■					
② 支障移設工事			■				
③ 電線共同溝本体工事				■	■	■	
④ ケーブル入線・引込管工事						■	
⑤ 電線・電柱の撤去							■
⑥ 舗装復旧工事							■

(出典) 東京都無電柱化推進計画 : <https://www.kensetsu.metro.tokyo.lg.jp/content/000043891.pdf>

### (3) 地上機器を設置する用地の確保が必要

電線共同溝方式による無電柱化では、変圧器等を収める地上機器を歩道等に設置する必要があり、一般的に2.5m以上の歩道幅員が必要となります。歩道幅員が2.5mに満たない道路においては、沿道の土地所有者等から地上機器を設置する用地を取得するなどして、道路外の敷地を活用する必要があります。

そのため、歩道幅員が2.5mに満たない道路において無電柱化を実施する際には、地上機器の設置用地の取得費用や、対象地に建物等がある場合には建物等の補償費が必要となるとともに、所有者との合意形成にも時間を要します。

## 2.2 本庄市内における無電柱化の現状と問題

### 2.2.1 これまでの整備実績

本庄市内における無電柱化の整備状況として、国や県が整備主体となって計画から工事まで実施した道路と今後整備が計画されている道路があります。国と県の整備実績として、国道462号や県道142号（本庄停車場線）、県道191号（児玉停車場線）があります。

加えて、国により若泉周辺における国道17号の一部区間、県により県道392号（勅使河原本庄線）の一部区間において無電柱化整備が計画されています。

また、本市では、平成18年から開始された本庄早稲田駅周辺土地区画整理事業において、UR都市再生機構が事業者となり、本庄早稲田駅を中心にまちの賑わい創出、景観や安全対策の観点から道路の無電柱化を実施しました。

本庄早稲田駅周辺土地区画整理事業において無電柱化事業が終了した道路は、平成26年に本庄市へ移管されていますが、これまで、本市が計画・工事まで実施した無電柱化路線はないのが現状です。

なお、本市が管理する路線における無電柱化済み区間の整備延長の合計は約2.8km（令和3年2月時点）であり、本市が管理する路線の総延長約1,100kmに対して約0.2%となっています。

表 2.2 本庄市内における無電柱化整備済み路線（本庄市管理路線）

No.	路線番号	路線名
1	本庄市道第130号線	中央通り線
2	本庄市道第8601号線	
3	本庄市道第236号線	新駅南通り線
4	本庄市道第8603号線	新都心環状線
5	本庄市道第8604号線	新駅北口駅前線
6	本庄市道第8605号線	新駅南口駅前線



図 2-6 本庄市内における無電柱化整備済み路線（本庄市管理路線）



図 2-7 無電柱化整備済み路線（本庄市道第 130 号線（中央通り線））



図 2-8 無電柱化整備済み路線（本庄市道第 8601 号線（新駅北口駅前線））

## 2.2.2 電柱・電線による悪影響

### (1) 交通事故の発生

本市は、人口 1,000 人当たりの人身交通事故発生件数が 4.18 件（令和元年）であり、県内の市町村のうち、ワースト 3 位の状況であることから、人身交通事故が発生しやすい環境にあるといえます。

図 2-9 に示すように、電柱が林立している道路において、電柱を避ける自転車をさらに自動車避けるといった状況は、車両との交通事故を発生させる要因の一つとなります。



図 2-9 自動車と自転車の錯綜（朝日通り）

## (2) 地域行事への支障

毎年11月に行われる本庄まつりは、金鑽神社の大祭として江戸時代から続くお祭りであり、本庄まつりに使用される山車は「北関東随一の山車」として知られています。しかし、図2-10で示すように、山車が無電柱化未整備路線を通行する際には、電線を避けるためにせり出し式となっている人形座を下げている様子が見られます。

また、八幡神社の大祭であるこだま秋まつりにおいても、図2-11で示すように、山車や屋台が町内を曳き廻されますが、無電柱化未整備路線では電線が道路を横断し、山車が通行できない箇所があります。



図 2-10 本庄まつりの山車



図 2-11 こだま秋まつりの山車

### (3) 災害発生時の避難・救助活動の妨げ

地震や台風などの自然災害が発生した際に倒壊した電柱や電線は、緊急物資の輸送や緊急車両の通行を阻害し、復旧活動へ影響を与えてしまいます。

本市では、災害発生時に、防災活動拠点の機能が有効に発揮できるよう、県の指定する特定緊急輸送道路又は緊急輸送道路への接続を考慮し、緊急輸送道路を指定しています。

しかし、これらの路線においても無電柱化整備は実施されていない状況にあります。

また、本市の既成市街地は、狭隘道路が多く、電柱が倒壊することで自然災害による被害を拡大させる可能性があります。

### 2.2.3 これまでの道路整備の事例（バリアフリー整備）

市役所通りやその他一部道路ではバリアフリー整備により、植樹帯の撤去や歩道の拡幅およびセミフラット化等を実施していますが、電柱は残ったままとなっています。

バリアフリー整備の実施検討時には、円滑な通行を確保するために、バリアフリー整備に合わせた無電柱化の検討も行われましたが、整備コストが高額となることや整備期間が長期に渡ることなどの理由から、バリアフリー整備のみ実施されています。

このような整備例を無くすため、バリアフリー整備と合わせて無電柱化の実施が可能となるよう、低コスト手法の導入や整備期間が短縮できる整備手法の導入が必要となっています。



図 2-12 バリアフリー整備済み路線（市役所通り）

## 第3章 基本方針

第3章 基本方針	3-1
3.1 効果的に電柱・電線をなくす	3-2
3.2 効率的に電柱・電線をなくす	3-3
3.2.1 関連施策に位置づけられている路線	3-3
3.2.2 関係者の協力が得られる路線	3-3
3.2.3 コスト削減が可能な路線	3-3
3.3 新たな電柱の設置を防ぐ	3-3

### 3.1 効果的に電柱・電線をなくす

無電柱化整備に活用できる本市の財源には限りがあるため、無電柱化による整備効果が高い路線から整備を行います。

整備効果が高い路線の選定方法として、歩道空間に求められるもの（防災強化、安全、景観形成など）について、客観的な評価指標を複数設定し、評価指標の該当状況より整備効果が高い路線を抽出します。特に防災性の強化は、重要な課題となっており、高い整備効果が得られる評価指標といえます。本市や県が指定している緊急輸送道路に加え、電柱倒壊の影響が大きい市街地の道路については、優先的に整備を検討します。

評価指標の一例を表 3.1 に示します。なお、選定に用いる評価指標については、本市の路線の整備状況や社会情勢の変化、国の無電柱化の方針などを見て適宜、見直しを図るものとします。

表 3.1 路線選定に用いた評価指標の一例

着目項目	評価指標	考え方
防災性の向上	緊急輸送道路	災害時に防災拠点等の機能が有効に発揮できるよう拠点同士間を結ぶ道路
	狭隘道路	狭幅員に起因し、災害時に緊急車両（消防車、救急車など）が通行できない・避難に支障が生じる可能性がある道路
安全・円滑な交通確保	交通結節点周辺	交通結節点周辺の多くの人々が利用する道路
	小学校の通学路	多くの児童が通行し、安全性が確保されていることが望ましい道路
良好な景観形成・地域の活性化	居住誘導区域	生活サービスを確保するとともに都市の価値向上を図ることで居住を誘導すべき区域に位置する道路
	観光地周辺	観光地周辺において良好な景観を形成する必要がある道路

## 3.2 効率的に電柱・電線をなくす

3.1 で選定された路線を対象に、以下の項目を踏まえて、効率的に事業が行える路線を優先して整備を検討します。

### 3.2.1 関連施策に位置づけられている路線

無電柱化の整備に関連が高い法令や本市のまちづくり等に関係する施策を踏まえ、無電柱化事業を効率的に進められる路線について、優先的に整備を検討します。

### 3.2.2 関係者の協力が得られる路線

無電柱化整備を行う上で外的な要因により環境が整っている路線について、優先的に整備を検討します。

#### (1) 地域住民から要望がある路線

地元の方々から無電柱化に関する要望が寄せられる路線について、優先的に整備を検討します。

#### (2) 住民・企業等の協力体制

無電柱化に対して、住民・企業との協力体制を築くことができる地域においては、工期の短縮や円滑な整備が可能となるため、優先的に整備を検討します。

### 3.2.3 コスト削減が可能な路線

#### (1) 既存ストックが有効活用できる路線

既に、電気・通信事業者において管路やマンホールといった設備（既存ストック）が地下に整備されている路線については、設備の所有者と協議を行うことで、管路やマンホールを電線共同溝の一部として活用することができます。

既存ストックを有効活用することにより、工期短縮やコスト削減につなげられることから、選定された整備路線に既存ストックがあった場合には、既存ストックの活用について検討を行い、最適な整備方法を選定します。

#### (2) 道路事業等と同時に施行できる路線

歩道の新設や拡幅、区画整理事業、バリアフリー整備などが計画される路線について、無電柱化整備を同時に行うことで工期短縮やコスト削減につなげられることから、他の道路事業等の計画がある路線については、無電柱化の同時施工を検討します。

## 3.3 新たな電柱の設置を防ぐ

本市が行う歩道の新設や拡幅等を伴う道路事業等において、当該事業の状況を踏まえつつ、当該事業の実施に併せて電柱を新設しないことを基本とします。

なお、歩道の新設や拡幅等を伴う道路事業等を行う際に、無電柱化を同時に実施することができない場合には、将来効率的に無電柱化が実施できるよう、水道やガスなどの占用物の埋設位置を検討するものとします。

また、都市計画法第29条の許可（開発許可）を受けて行う民間の開発行為により、新たに設置される道路における無電柱化の推進についても検討します。

## 第4章 具体的な取り組み

第4章 具体的な取り組み	4-1
4.1 無電柱化の手法	4-2
4.1.1 地中化による無電柱化	4-2
4.1.2 地中化以外による無電柱化	4-3
4.1.3 狭隘な道路における無電柱化整備手法	4-4
4.2 無電柱化の進め方	4-5
4.2.1 関係者間の連携	4-5
4.2.2 事業のスピードアップ	4-6
4.2.3 無電柱化整備に関する法制度・措置の活用、新たな支援制度の検討	4-8
4.2.4 市民への理解醸成（広報）	4-12

## 4.1 無電柱化の手法

本市の無電柱化整備では、電線管理者等との協議により、以下のような無電柱化手法について、その施工性や整備コストを比較検討し、対象路線の状況に応じた最適な手法を検討します。なお、技術の進歩により、今後新たに開発される工法や製品を活用した無電柱化手法についても検討の対象とします。



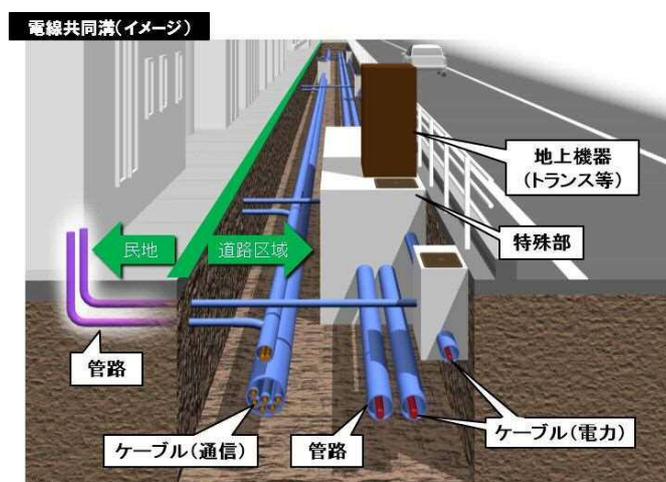
(出典) 国土交通省 HP : [https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/gaijimu\\_01.htm](https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/gaijimu_01.htm)

図 4-1 無電柱化の手法

### 4.1.1 地中化による無電柱化

#### (1) 電線共同溝方式

電線共同溝による整備は、近年、最も採用されている手法です。道路の地下空間にケーブル（電力線や通信線）をまとめて収容し、沿道の各戸へ電力や通信を地下から引き込む整備手法です。



(出典) 国土交通省 HP : [https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi\\_14.html](https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi_14.html)

図 4-2 電線共同溝 (イメージ)

#### (2) 電線共同溝方式以外

地中化を行う電線共同溝方式以外の手法は、管理区分や費用負担の違いにより分類されます。管路設備の材料費及び敷設費を地方公共団体が負担し、残りを電線管理者が負担する自治体管路方式、電線管理者が全額負担する単独地中化方式、無電柱化の優先度が低いとされた箇所において無電柱化を実施する際、要請者が全額を負担する要請者負担方式等があります。

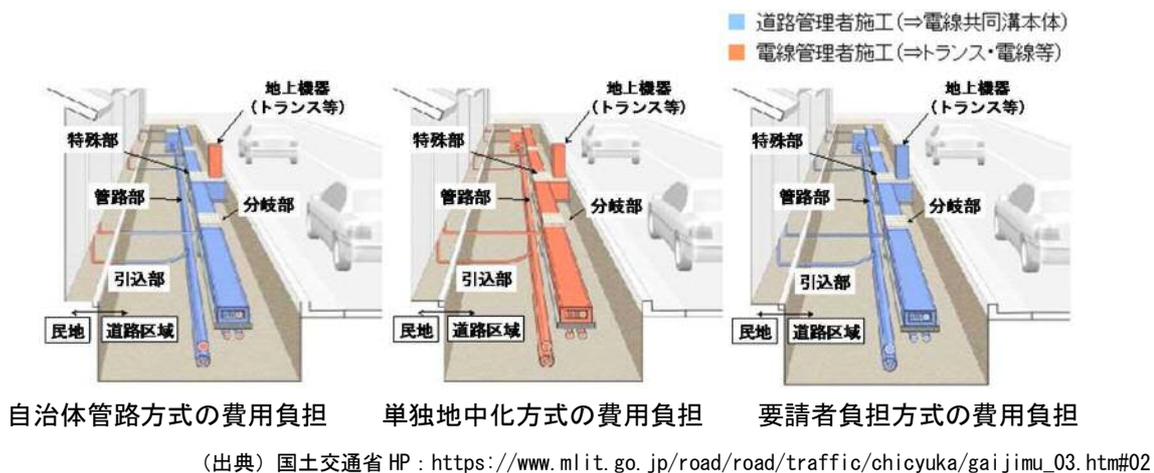
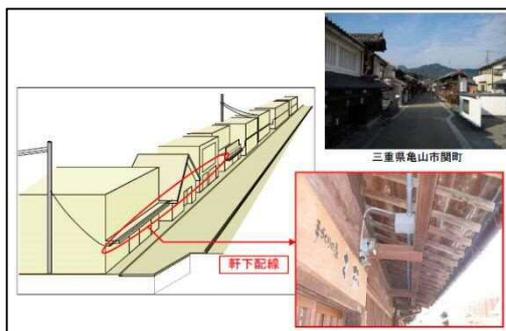


図 4-3 電線共同溝方式以外の費用負担

#### 4.1.2 地中化以外による無電柱化

##### (1) 軒下配線方式

無電柱化整備を行いたい通りの脇道等に電柱を配置し、そこから引き込む電線を沿道家屋の軒下や軒先に配置する手法です。軒下や軒先が連続している沿道環境や地権者の協力を得られることで実現可能となる手法です。

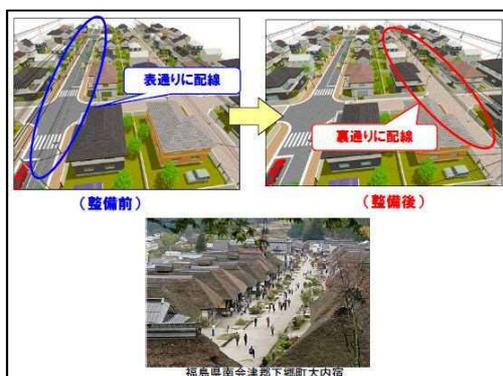


(出典) 国土交通省 HP : [https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi\\_14.html](https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi_14.html)

図 4-4 軒下配線方式 (イメージ)

##### (2) 裏配線方式

無電柱化整備を行いたい表通りの電柱を平行する裏通り等へ移設することで、裏通りから電線を引き込む手法です。



(出典) 国土交通省 HP : [https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi\\_14.html](https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi_14.html)

図 4-5 裏配線方式 (イメージ)

### 4.1.3 狭隘な道路における無電柱化整備手法

道路の防災性の向上や通行空間における安全・円滑な交通確保、良好な景観形成・地域活性化といった観点から、歩道が狭く地上機器の設置用地を道路用地内に確保できない道路や道路幅員が4mに満たない道路などにおいても無電柱化整備は必要となります。これらの道路においては、道路状況に応じ、道路管理者の管理する支柱上に地上機器を配置するソフト地中化方式や地権者の協力のもと、民有地等の道路区域外に用地を取得（提供）し、地上機器を設置する手法などを検討します。



(出典) 経済産業省 HP : <https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/chicyuka/pdf10/06.pdf>

図 4-6 ソフト地中化方式のイメージ



(出典) 国土交通省 HP : [https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi\\_14.html](https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi_14.html)

図 4-7 地上機器設置の工夫

## 4.2 無電柱化の進め方

### 4.2.1 関係者間の連携

道路管理者や電線管理者等からなる協議会を活用した最新の動向の把握や無電柱化整備を実施する際の円滑な合意形成のため、本市では、関係者間の連携強化に努め、無電柱化整備を推進します。

#### (1) 国・県との連携

無電柱化整備は、多額の費用と長い期間を要するとするとともに、専門的な技術も必要となります。そのため、国では無電柱化整備に対し、社会資本整備総合交付金制度による財政支援を行なっています。

また、埼玉県では、県全体の無電柱化の推進を図るため、市町村の無電柱化実施路線について、「埼玉県無電柱化協議会」において、電線管理者と調整及び合意形成を行っています。

さらには、無電柱化事業は事務手続きが多岐にわたるとともに、工事も特殊性が高い事業のため、事務手続きや整備に関するマニュアルを策定し、市町村の無電柱化事業の支援も行っています。

本市における無電柱化について、国や県の支援を活用しながら推進していきます。

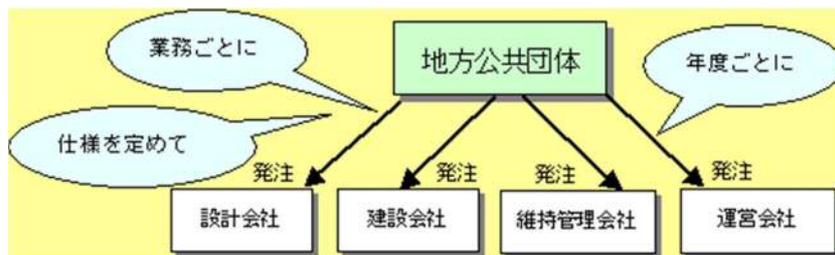
#### (2) 電線事業者及び埋設物者との連携

電線事業者及び埋設物者の既存ストック（管路、マンホール、ハンドホールなど）を有効活用した無電柱化整備の推進を検討するとともに本市が管理する路線において、電線事業者及び埋設物者が工事を実施する際は、積極的に無電柱化事業との工程の調整を行い、無電柱化整備の効率化を図ります。

#### (3) 民間事業者との連携

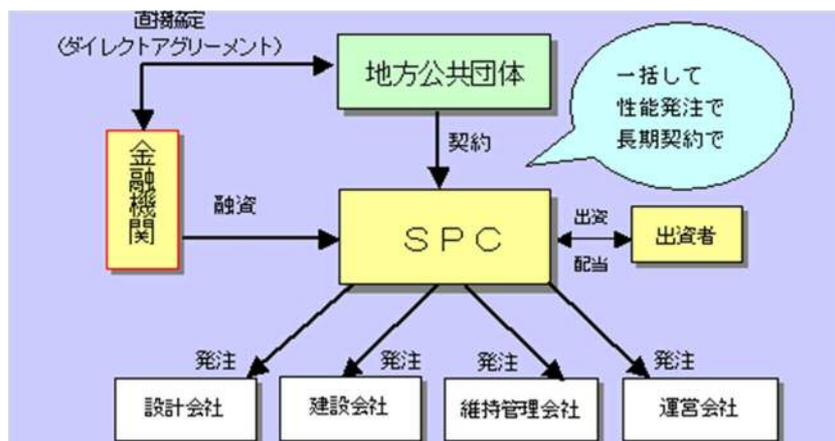
国土交通省では、電線共同溝方式による無電柱化の整備にPFI（民間資金を活用した社会資本整備）を導入しています。PFIは、道路管理者の費用負担を平準化しつつ、民間のノウハウと資金を最大限活用できる手法であり、民間企業が一括で受注することができるので、工期短縮にもつながります。

本市においてもPFIなど発注方法を工夫することで工期短縮や民間活力の導入につながる施策を検討します。



(出典) 国土交通省 HP : [https://www8.cao.go.jp/pfi/pfi\\_jouhou/tebiki/kiso/kiso04\\_01.html](https://www8.cao.go.jp/pfi/pfi_jouhou/tebiki/kiso/kiso04_01.html)

図 4-8 従来の公共事業 (イメージ)



(出典) 国土交通省 HP : [https://www8.cao.go.jp/pfi/pfi\\_jouhou/tebiki/kiso/kiso04\\_01.html](https://www8.cao.go.jp/pfi/pfi_jouhou/tebiki/kiso/kiso04_01.html)

図 4-9 PFI (イメージ)

※SPC (Special Purpose Company) とは、ある事業を行うために設立された特別目的会社 (SPC) を指します。当該業務の遂行に適した複数の民間事業者が1つのグループ (一般的には「コンソーシアム」と呼ばれます) を組成し、コンソーシアム単位で入札に参加します。落札できた際には、コンソーシアムに属する民間事業者が SPC を設立します。当該 SPC が PFI 事業の実施主体となって、公共との契約締結等を行います。

#### 4.2.2 事業のスピードアップ

2.1.3 (2) でも述べたように、電線共同溝方式による無電柱化では、一般的に 400mの無電柱化するために約 7 年を要するとされています。コスト縮減や地域住民・沿道住民への負担を減らすため、無電柱化の工程の工夫や低コスト手法の導入などを検討し、事業のスピードアップを図ります。

### (1) 整備期間を短縮するための工夫

地中化による無電柱化整備を実施するためには、水道管やガス管などが埋設されている地下空間に新たに電線類を地中化する必要があります。そのため、多くの占用企業との調整や支障となり得る既存埋設物の移設、電力・通信の供給工事、電線・電柱の撤去など無電柱化整備完了まで長い期間を要します。

整備期間の短縮を図るためには、効果的・効率的に整備が行える体制の構築が重要になり、同時に事業を円滑に進めるためには、地域住民・沿道住民の理解と協力体制の構築が必要となります。

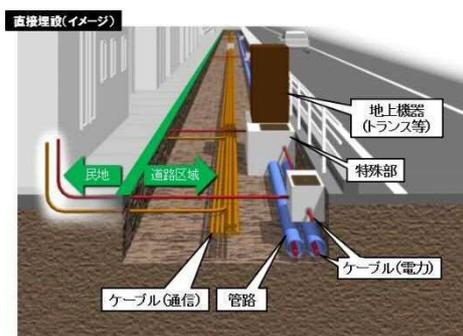
また、長期化する要因となる関係機関との調整や現場での施工については、関係者間の連携強化や導入する手法を工夫することでスピードアップを図ります。

### (2) 低コスト手法の導入

事業スピードアップを図るためにはコストの削減も重要な施策となります。以下に示すような低コスト手法の導入を検討します。

#### 1) 直接埋設方式

直接埋設方式は、道路敷地内へ直接ケーブルを埋設する手法です。管路等のケーブルの収容部が不要になるため、施工しやすく、既存の埋設物との干渉が減少されます。

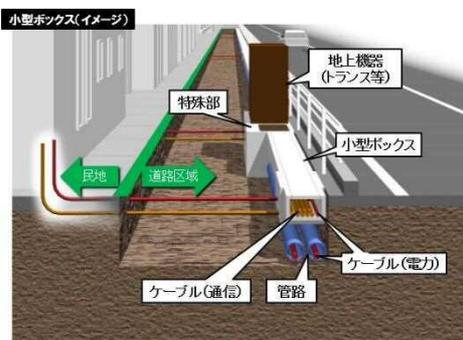


(出典) 国土交通省 HP : [https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi\\_11.html](https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi_11.html)

図 4-10 直接埋設方式 (イメージ)

#### 2) 小型ボックス方式

小型ボックス方式は、電力線と通信線を同時収容し、管路の代わりに小型のボックスを活用することで埋設物をコンパクト化する手法です。



(出典) 国土交通省 HP : [https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi\\_11.html](https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi_11.html)

図 4-11 小型ボックス方式 (イメージ)

### 4.2.3 無電柱化整備に関する法制度・措置の活用、新たな支援制度の検討

無電柱化整備に関する法制度や措置の活用、また、本市独自の無電柱化を推進する新たな支援制度を検討するなど、市内の無電柱化を推進します。なお、活用する法制度や措置、今後の検討内容を以下に示します。

#### (1) 社会資本整備総合交付金等の活用

社会資本整備総合交付金は、国土交通省所管の地方公共団体向け個別補助金を一つの交付金に原則一括し、地方公共団体にとって自由度が高く、創意工夫を生かせる総合的な交付金として平成22年度に創設されました。

本交付金では、道路、港湾、治水、下水道等の政策目的を実現するため、基幹となる事業（基幹事業）の実施のほか、これと合わせて関連する社会資本整備やソフト事業を総合的・一体的に支援する制度です。

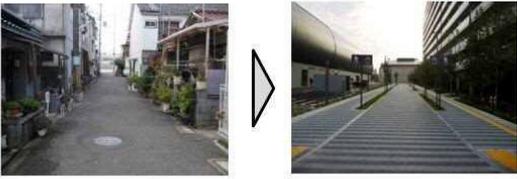
平成24年度補正予算からは、地域住民の命と暮らしを守る総合的な老朽化対策及び事前防災・減災対策の取組み及び地域における総合的な生活空間の安全確保の取組みに特化してハード・ソフト両面から重点的な支援を実施する「防災・安全交付金」が創設されており、無電柱化にあたってはこの交付金を活用することが可能です。

### 防災・安全交付金による集中的支援 【地域における総合的な生活空間の安全確保】

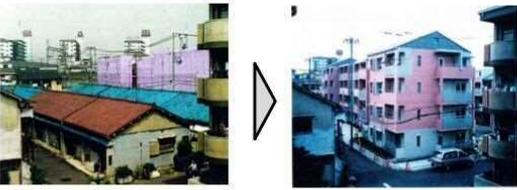
防災・安全交付金を活用し、地震時等に著しく危険な密集市街地に関する対策や通学路等の生活空間における交通安全対策等の実施を総合的に支援。

《地震時等に著しく危険な密集市街地に関する対策》

**延焼を抑制し避難路となる道路や避難場所となる公園・広場等の整備**



**老朽建築物の除却や延焼防止性能の高い建築物への建替え**



《子供の移動経路等の生活空間における交通安全対策》

- 通学路交通安全プログラムに基づく交通安全対策  
⇒ビッグデータを活用した生活道路対策に対して特に重点的に配分
- 未就学児が日常的に集団で移動する経路における交通安全対策

歩道幅員が狭く、段差がある道路



＜対策メニュー＞  
・歩道幅員・無電柱化  
・段差の低減・ユニバーサルデザイン化

抜け道として利用されている道路



＜対策メニュー＞  
・狭さく、ハンブ等の設置

自転車と錯綜する道路



＜対策メニュー＞  
・自転車通行空間の整備

※関係機関等との合意に基づく計画的な対策については個別補助制度により支援

- 踏切道の幅等踏切における事故対策  
⇒踏切道改良計画に基づく事業に対して特に重点的に配分
- 鉄道との結節点における歩行空間のユニバーサルデザイン化
- 地方版自転車活用推進計画に基づく自転車通行空間整備  
⇒オアシスサイクルネットにおける自転車通行空間整備に対して特に重点的に配分

《国土強靱化地域計画に基づく事業（防災・減災）》

- 防災・減災に資する事業のうち、早期の効果発現が見込める事業

【法面対策】



＜法面法砕工＞

【落石・雪崩対策】



＜シェッドの整備＞

【冠水対策】



＜冠水被害＞

(出典) 国土交通省 HP : <https://www.mlit.go.jp/common/001267376.pdf>

図 4-12 防災・安全交付金による集中的支援のイメージ

## (2) 無電柱化推進計画事業補助制度の活用

無電柱化事業を行う地方公共団体に加え、土地区画整理事業、市街地再開発事業等を施行する者に対して、無電柱化にかかる経費の一部を負担する制度です。

### 3-2(1) 無電柱化に関する個別補助制度の創設 R2年度:300億円(国費)

**無電柱化推進計画事業補助制度**

「無電柱化の推進に関する法律」に基づき国により策定された「無電柱化推進計画」に定めた目標の確実な達成を図るため、地方公共団体において定める推進計画に基づく事業を計画的かつ集中的に支援する（個別補助制度を創設）

<制度活用イメージ>

The diagram illustrates the benefits of the no-pole system. It shows a street with various facilities like a school, hospital, and government office, highlighting safety and accessibility. The photos show 'before' and 'after' views of emergency routes and scenic areas.

(出典) 国土交通省 HP : <https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/chicyuka/pdf10/04.pdf>

図 4-13 無電柱化推進計画事業補助制度

## (3) 占用制度の適切な運用（検討）

本市では、災害が発生した際、道路上に設置された電柱が倒壊し、緊急車両等の通行や地域住民等の避難に支障をきたすことがないように新たな電柱の設置を抑制します。そのために、道路法第37条の規定に基づき、防災性の観点から緊急輸送道路等における新設電柱の占用制限措置の適用の可能性を検討します。

また、交通安全の観点や景観の観点に対する占用制限の導入の可能性を検討します。

(4) 占用料の減額措置（検討）

無電柱化を推進するために、地中化によって道路の地下に設置した電線等について、国の方針に基づき占用料を減額する措置の導入を検討します。

### ⑥ 占用制限の的確な運用(新設電柱・既設電柱)

≪現状及び課題≫

**【現状】**

- 平成28年4月から防災の観点、平成31年4月からは交通安全の観点での新設電柱を占用禁止措置を導入（緊急輸送道路については8割以上で実施）
- 緊急輸送道路の既設電柱の占用制限については、10年の猶予期間を設けて更新を許可しない国土交通省の方針を踏まえ、電線管理者と既設電柱の撤去のペース等について協議中 ※義務占用物件：10年の占用期間

**【課題】**

- 交通安全を目的とした占用制限について一部の自治体に留まっている（4自治体）
- 緊急輸送道路における既設電柱の占用制限については、具体的な運用方針の決定が必要
- 景観の観点での占用制限が導入できていない

**【参考】 推進計画**  
第4 3. 1) 占用制限制度の適用

国は、防災の観点から、(略)新設電柱の占用を制限する措置について、未実施の地方公共団体へ普及を促進する。(略)既設電柱の占用制限について、現に電柱等の道路占用を行っているという電線管理者(略)の既存の利益・期待等にも十分に配慮しつつ、具体的な措置について検討し、措置を講じる

⇓

≪方向性≫

- 交通安全の観点での新設電柱の占用制限について、地方公共団体に働きかけて普及を図る必要があるのではないか
- 緊急輸送道路の既設電柱については、現に電柱等の道路占用を行っているという電線管理者及び電線によってもたらされるサービスの利用者の既存の利益・期待等にも十分に配慮しつつ、拡幅等の道路事業を行う区間や迂回路がない区間など、優先順位を決めて占用制限を進める必要があるのではないか
- 景観の観点での占用制限について、文化財保護法、景観法、国立公園法等における規制を検討する必要があるのではないか

29

### 占用制度の的確な運用(電柱の占用制限措置の全体像)

第1回無電柱化推進のあり方検討委員会資料

禁止の根拠	対象区域		
	新設電柱	景観	既設電柱
無電柱化の目的から占用制限が必要な区域を指定 <small>(無電柱化法第11条) (道路法第37条)</small>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>防災</b>  <b>運用通達 (H28.4~)</b>                      ・緊急輸送道路                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <b>運用指針 (H31.4~)</b>                      ・避難路、原発避難路、津波避難経路等                 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>安全・円滑</b>                      ・路側帯からはみ出した歩行者と車両の接触の恐れが頻繁に生じている道路等                      ・道路構造令の幅員未滿の幹線道路（幅員7m未滿かつ500台/日以）                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">                     ・バリアフリー基準（有効幅員2m※）未滿の福祉施設周辺、通学路等  <small>※歩行者の交通量が多い道路は3.5m</small> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>防災</b>                      ・緊急輸送道路（段階的に実施を検討）                 </div>
	事業の実施に併せて制限 <small>(無電柱化法第12条)</small>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>省令改正 (H31.4~)</b>                      ・道路事業                      ・市街地開発事業                      ・開発許可を受けて行う事業等                 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     事業なし                      —                 </div>

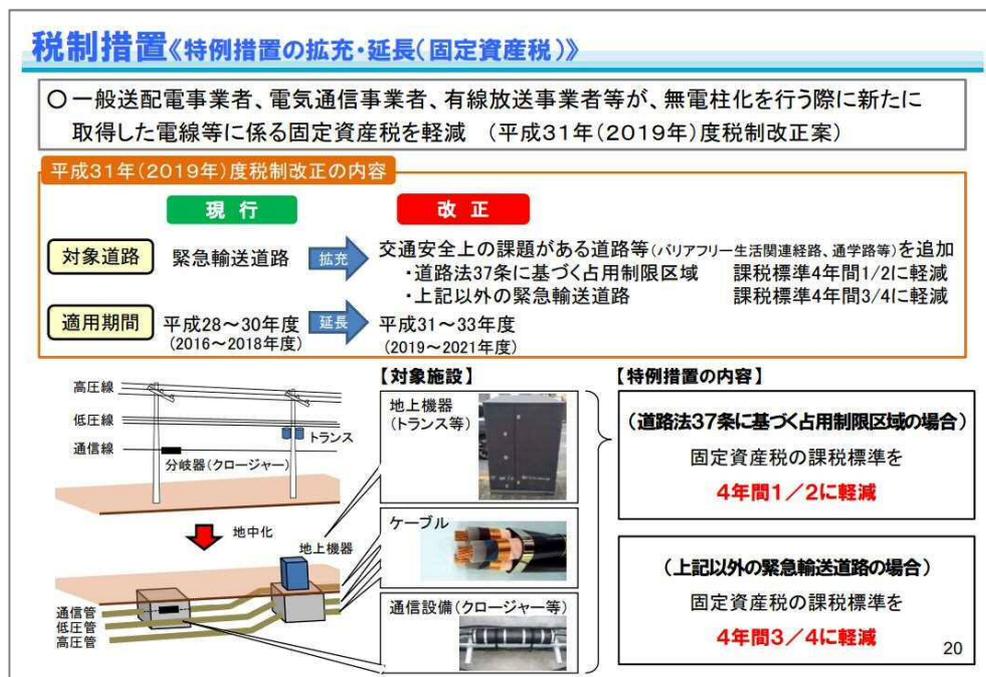
30

（出典）国土交通省 HP : <https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/chicyuka/pdf11/05.pdf>

図 4-14 占用制限の的確な運用

### (5) 固定資産税の特例措置

防災上重要な道路において無電柱化を促進する必要があります。そのため、緊急輸送道路において、電気事業者や通信事業者等が無電柱化を行うことで新たに設置された電線等に係る固定資産税に対しては、特例措置が適用されます。



(出典) 国土交通省 HP : <https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/chicyuka/pdf09/04.pdf>

図 4-15 無電柱化に関わる税制措置

### (6) 民間事業者の開発行為への支援 (検討)

本市では、民間事業者の開発行為によっても無電柱化を推進するため、新たな支援制度の制定など民間事業者の無電柱化事業への参画が活発化するような施策を検討します。

### 4.2.4 市民への理解醸成（広報）

11月10日は、無電柱化推進法で「無電柱化の日」※と定められています。無電柱化を推進するためには、市民の理解と協力が必要不可欠となるため、本市では、無電柱化の日等を活かしたイベントを実施するなど、無電柱化事業に対する理解・関心を深めて頂くよう啓発活動を行います。

The image consists of two parts. On the left is a white press release document from the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, dated November 10, 2019. It announces 'No Pole Day' and lists various activities like VR experiences and games. On the right is a blue promotional poster for the event. The poster has large yellow and white text: 'みんなで考えよう なるほど納得! 無電柱化 in 二子玉川'. It includes the date '2019年11月10日 10:00~17:00' and the location '二子玉川ライズ ガレリア'. The poster also lists activities such as 'No Pole Day VR Experience' and 'No Pole Day Game' with their respective times.

（出典）国土交通省 HP : [https://www.mlit.go.jp/report/press/road01\\_hh\\_001248.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/road01_hh_001248.html)

図 4-16 無電柱化の日に関するイベント（国土交通省主催）

※無電柱化の日は、国民に無電柱化の重要性を理解していただくために、国及び地方公共団体が主体となり、その趣旨にふさわしい行事を実施するよう努める日とされています。

「1」を並ぶ電柱に見立て、それを「0」にするという意味で11月10日を無電柱化の日としています。

## 第5章 無電柱化整備の目標と期間

第5章 無電柱化整備の目標と期間	5-1
5.1 整備目標	5-2
5.2 計画期間	5-3
5.3 進捗管理	5-3

## 5.1 整備目標

「みんなで育む安心・共生のまちづくり」「訪れたいくなる住み続けたいくなるまちづくり」などを基本理念としてまちづくりを行う本市において、無電柱化は重要な取り組みの1つとなります。

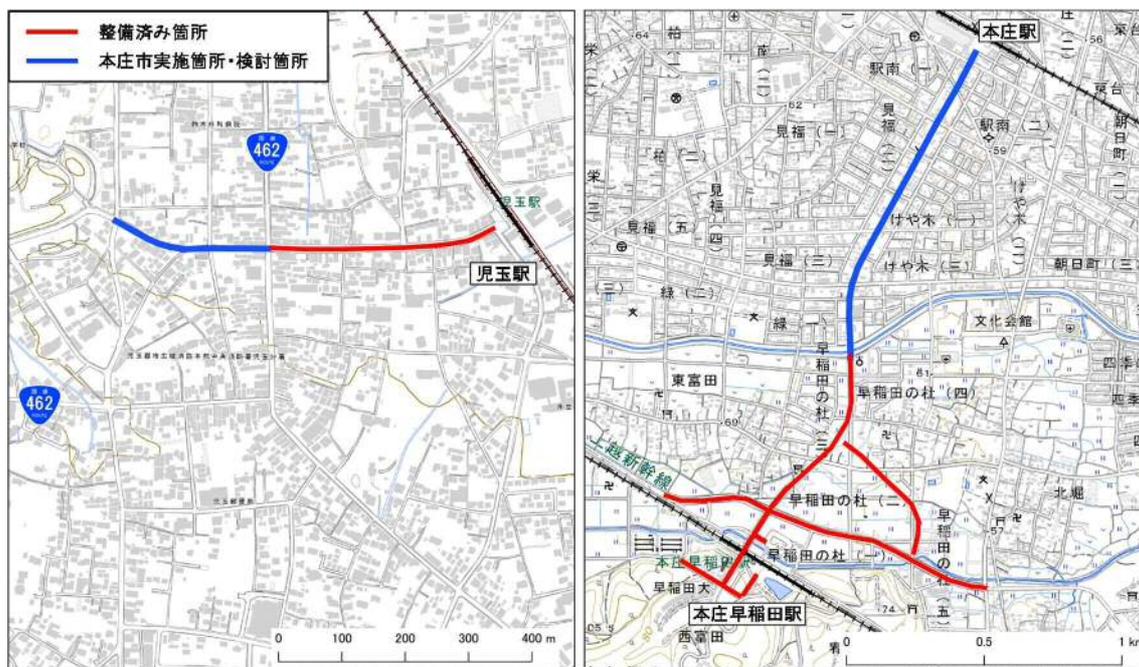
将来的に全路線の無電柱化を目指す本市において、以下の項目を実施します。

### (1) 整備の実施または整備の検討

短期目標として、「第3章 基本方針」で抽出した以下の路線について、本計画の計画期間中に整備の実施または整備の検討に着手します。

なお、本計画で実施した無電柱化事業の問題点や課題を明確にし、改善をはかりながら全路線の無電柱化を実施します。

- |             |          |
|-------------|----------|
| 1) 整備の実施    | 市道第2級1号線 |
| 2) 整備の検討に着手 | 市道第130号線 |



市道第2級1号線【整備の実施】

市道第130号線【整備の検討に着手】

図 5-1 整備の実施箇所または整備の検討箇所

### (2) 占用制限の適切な運用の検討

電線管理者との調整を踏まえ、整備効果の高い路線から検討に着手します。

### (3) 民間開発における無電柱化推進支援制度の検討

民間の開発行為において設置される道路について、無電柱化を推進するよう新たな支援制度の検討に着手します。

## 5.2 計画期間

本計画は、令和3年度（2021年度）から令和7年度（2025年度）の5年間を計画期間とし、無電柱化を推進します。

## 5.3 進捗管理

本市では、全路線において無電柱化を実施するためP D C Aサイクルを用いた進捗の管理を行います。これにより、計画から施工までの無電柱化事業を適切に管理するとともに、事業の計画・実施・実施後の問題点や課題を明確にし、今後の事業実施において改善を図ることにより、無電柱化を推進します。

本計画においては、計画期間の5年間で優先整備路線の無電柱化事業によりP l a n（計画）、D o（実施）を行い、問題点や課題を明確にします。その後、今後の計画策定に活用するため、C h e c k（照査）やA c t i o n（改善）を実施することとします。

### (1) P l a n

無電柱化推進計画を策定します。整備計画の見直し・修正内容を踏まえて更新を行います。

### (2) D o

計画に基づいて無電柱化事業を実施します。

### (3) C h e c k

無電柱化事業の進捗状況を把握・評価します。また、国や県の無電柱化に関する最新の動向や新技術等を把握します。

### (4) A c t i o n

把握・評価に基づき、計画の見直しの必要性や修正内容について検討を行います。

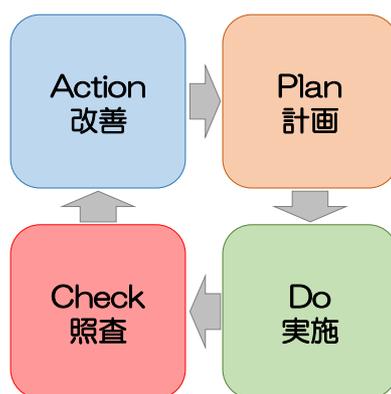


図 5-2 無電柱化の推進に向けたP D C Aサイクル