

墨田区無電柱化基本方針



平成30年6月

墨 田 区

目 次

第1章 基本事項

1 はじめに	・・・ 1
2 国の動向	・・・ 2
(1) 無電柱化の整備の推移	
(2) 無電柱化に向けた法令整備等	
(3) 無電柱化推進計画	
3 都の動向	・・・ 4
(1) 東京都無電柱化推進条例	
(2) 東京都無電柱化計画	
(3) 新たな財源等の支援（無電柱化チャレンジ支援事業制度）	
4 区道における無電柱化の現状	・・・ 5

第2章 無電柱化基本方針の位置付け

無電柱化基本方針の位置付け	・・・ 7
---------------	-------

第3章 無電柱化基本方針

1 無電柱化の効果	・・・ 8
2 「墨田区基本計画」における無電柱化の位置付けと方向性	・・・ 9
3 「墨田区都市計画マスタープラン」における無電柱化の位置付けと方向性	・・・ 10
4 無電柱化基本方針	・・・ 11

第4章 無電柱化推進の課題

課題① 多額な事業費	・・・ 12
課題② 長期間に及ぶ整備	・・・ 13
課題③ 既存埋設物への影響	・・・ 13
課題④ 地上機器設置場所の確保	・・・ 14
課題⑤ 関係者の合意形成	・・・ 14

第5章 無電柱化の推進を図る取り組み

1 事業費の縮減や工事期間の短縮を図る取り組み	・・・ 15
(1) 低コスト手法の検討	
(2) 新材料（管路材）の検討	
(3) 他事業と連携した整備	
2 地上機器の設置等の工夫	・・・ 21
3 道路管理者以外の無電柱化への協力	・・・ 22
4 新たな電柱の占用禁止（道路法第37条の適用）	・・・ 23
5 （仮称）無電柱化推進協議会の設置	・・・ 23

1 はじめに

道路上に設置された電線、電柱は、通行や景観を阻害するだけではなく、地震などの災害時には倒壊や電線の垂れ下がりにより、避難活動や救急活動の妨げが発生し、都市防災機能の低下を招く要因となる。

阪神淡路大震災が発生した平成7年以降、電柱を撤去し、電線類を地下に埋設する無電柱化整備が都市防災機能の強化に有効な施策の一つとして、全国的に取り組まれてきた。しかし、近年は長期間に及ぶ工事期間や多額な事業費等の理由により、特に区市町村道における無電柱化は進んでいない状況である。

このような状況を踏まえ、国や都は東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会開催を契機とし、無電柱化をより一層推進する姿勢を示しており、無電柱化の推進に関する法令整備や新たな整備手法の検討について積極的に行われている。

特に平成28年12月に「無電柱化の推進に関する法律」が成立・施行され、国、地方公共団体、関係事業者（電線管理者）、国民の責務が明確化され、それぞれの適切な役割の下、無電柱化を総合的、計画的かつ迅速に進めていくこととされた。

このような背景を踏まえ、「墨田区無電柱化基本方針」は区が目指すまちづくり将来像の実現に向け、区道の無電柱化を計画的かつ効率的に推進するための方向性を示すものである。



2 国の動向

(1) 無電柱化の整備の推移

全国における無電柱化の計画期間ごとの整備延長は、第一期計画期間（昭和61年～平成2年）の年間200kmから、第四期計画期間（平成11年～15年）は420kmと無電柱化が加速したが、第五期計画期間中（平成16年～平成20年）にピークを迎え、その後は1年あたりの整備延長は減少に転じている。

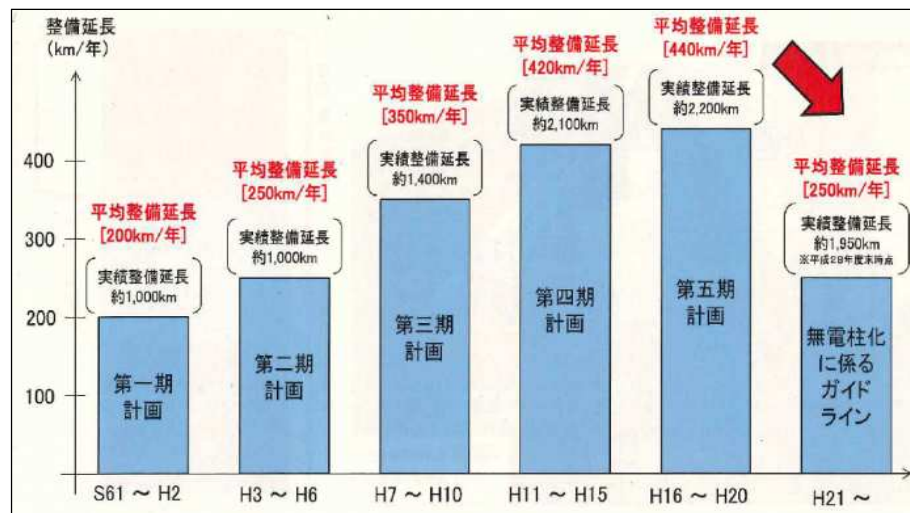


図 各計画時期における無電柱化整備延長（出典：国土交通省 HP）

(2) 無電柱化に向けた法令整備等

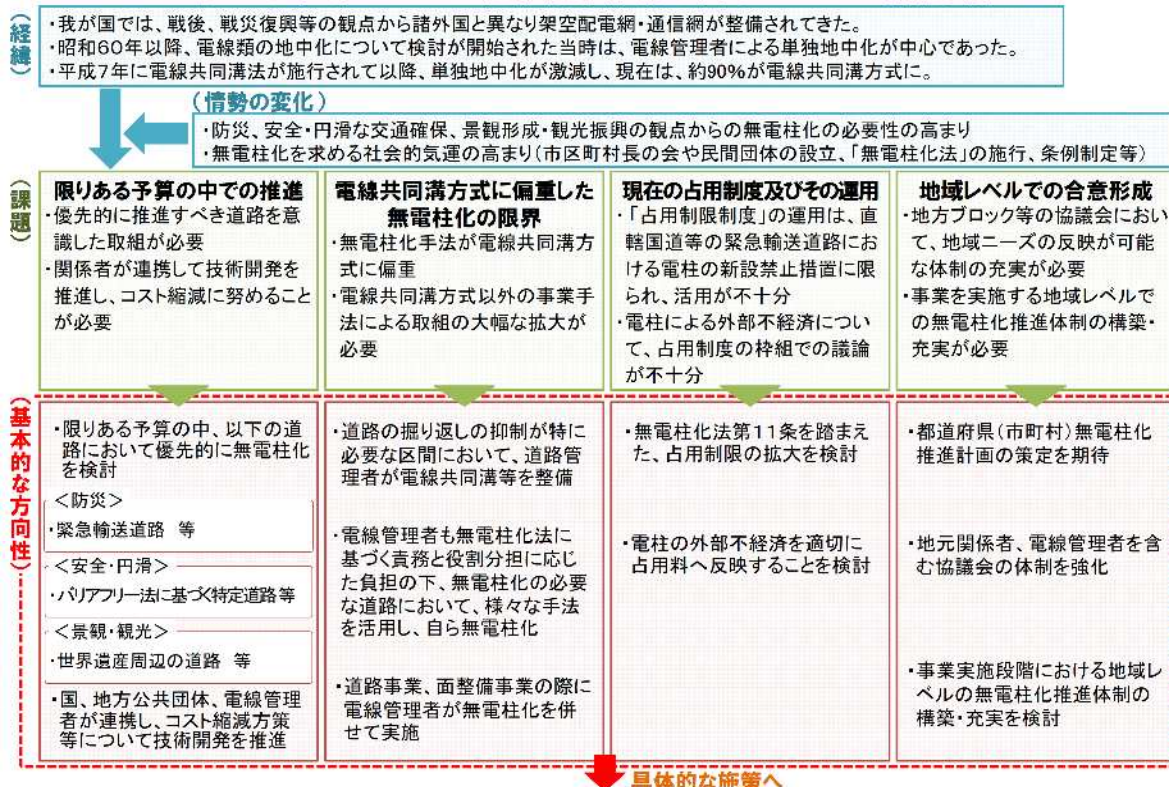
平成28年12月には無電柱化の推進に関する基本理念、国や地方公共団体等の責務、推進計画の策定、無電柱化に関する施策等の実施、事業者への電柱設置抑制・撤去等について規定した「無電柱化の推進に関する法律」が施行された。

さらに、平成29年8月には「無電柱化推進のあり方検討委員会中間とりまとめ」により、低コスト手法や土木工事の縮減など技術的な改善を図る施策、電柱の占用制度に関する検討・見直しを進めることが報告され、この提言を踏まえて国は無電柱化法に基づく推進計画の策定を進めた。

また、国は、無電柱化の推進を図るために平成28年4月に道路法第37条の占用制限に関する規定に基づき、全国の国道のうち緊急輸送道路の電柱新設を禁止した。

さらに、平成30年2月には、占用制限の対象に「幅員が著しく狭い歩道について歩行者の安全かつ円滑な通行を図るために特に必要があると認める場合」を追加する道路法の改定を行った。これにより歩道上にある電柱に対しても占用を制限することが可能となった。

無電柱化推進のあり方検討委員会中間とりまとめ[概要]



(具体的な施策)

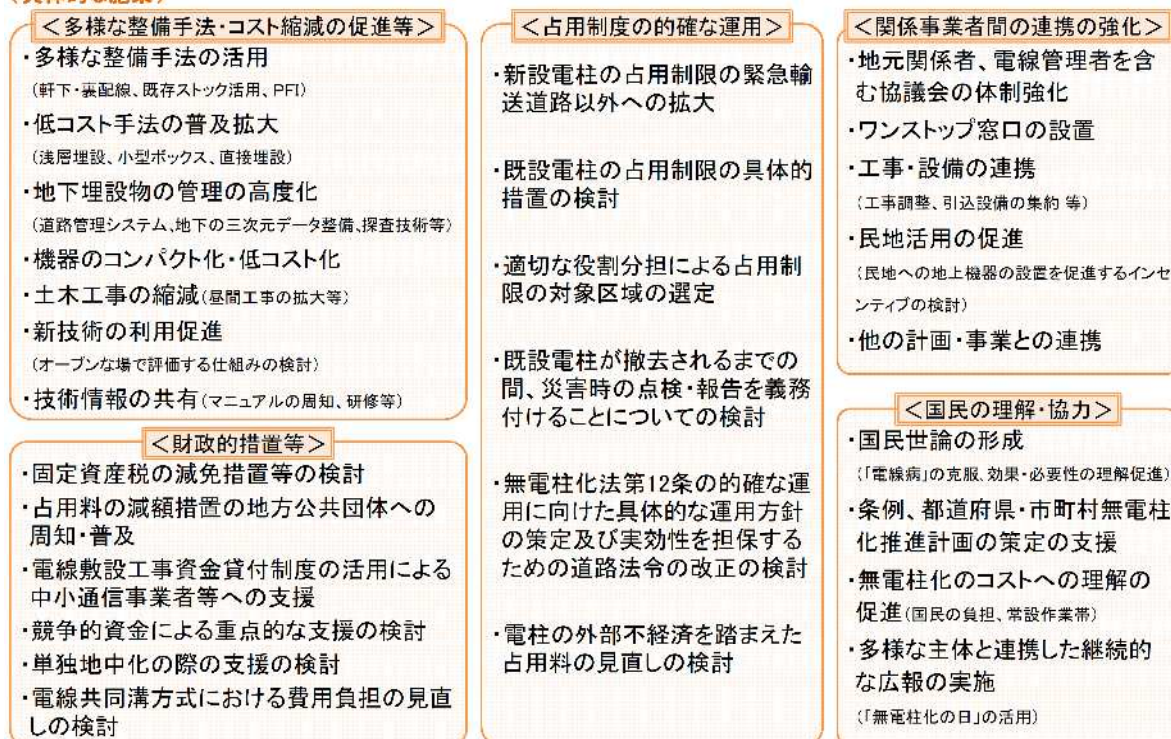


図 無電柱化推進のあり方検討委員会中間とりまとめ(概要版)

(出典：国土交通省 HP)

(3) 無電柱化推進計画

国は、関係省庁との協議や関係事業者への意見聴取等を経て、無電柱化の推進に関する法律第7条の規定に基づく「無電柱化推進計画」を平成30年4月に策定した。

「無電柱化推進計画」は、平成30年度からの3年間で約1400kmの新たな無電柱化の着手を目標としており、防災、安全・円滑な交通の確保、景観形成・観光振興等の観点から、無電柱化の必要性の高い道路を重点的に推進することとしている。

また、計画を着実に実行していくため、コスト縮減の推進や財政的措置、占用制限の拡大等、様々な施策を講じながら、地方ブロック無電柱化協議会等を通じて、道路管理者と関係事業者等が連携して取り組んでいくこととしている。

3 都の動向

(1) 東京都無電柱化推進条例

都は、平成26年12月に策定した「東京都無電柱化推進計画」に基づき、東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会開催の平成32年を目途に、センター・コア・エリア内の都市計画道路として完成した都道の無電柱化整備を進めてきた。

より一層の推進に向け、平成29年9月1日に施行した「東京都無電柱化推進条例」においては、都道における電柱新設の原則禁止や費用縮減に向けた技術開発、無電柱化の推進に関する施策の総合的、計画的かつ迅速な推進を図るための「東京都無電柱化計画」の策定について規定しており、都道府県における無電柱化に関する条例制定は初のことである。

(2) 東京都無電柱化計画

都は、平成30年3月に条例に基づく「東京都無電柱化計画」を策定した。

本計画は、平成39年度までの10年間における都が進める無電柱化の基本的な方針や推進するための目標及び施策を定めるとともに、区市町村が実施する無電柱化と連携し、都内全域での面的な無電柱化を推進していくものとしている。

特に計画幅員で完成している都道、都市計画道路や市街地再開発事業等で新設・拡幅整備を行う都道については、無電柱化を優先的に整備する道路としている。

(3) 新たな財源等の支援（無電柱化チャレンジ支援事業制度）

これまで、都は、区市町村が実施する防災に寄与する路線や主要駅周辺道路等の電線共同溝整備等に対して財政支援を行ってきているが、平成 29 年4月1日から新たな財政支援として「無電柱化チャレンジ支援事業制度」が施行された。

本制度は、現道で無電柱化事業の実績がない区市町村や今まで無電柱化が困難であった歩道幅員が 2.5m未滿、または歩道がない区間があるなど地上機器を設置することが困難な路線で無電柱化を実施する場合、事業化に向けた検討に要する費用や支障移設、本体構築等の工事に要する費用に対して補助するものである。

4 区道における無電柱化の現状

区道上に設置されている電柱の本数は、国の無電柱化第一期計画が始まった昭和61年（14,099本）と平成29年当初（13,469本）とを比較すると、630本減少している状況であり、特に大きな変化は見られない。

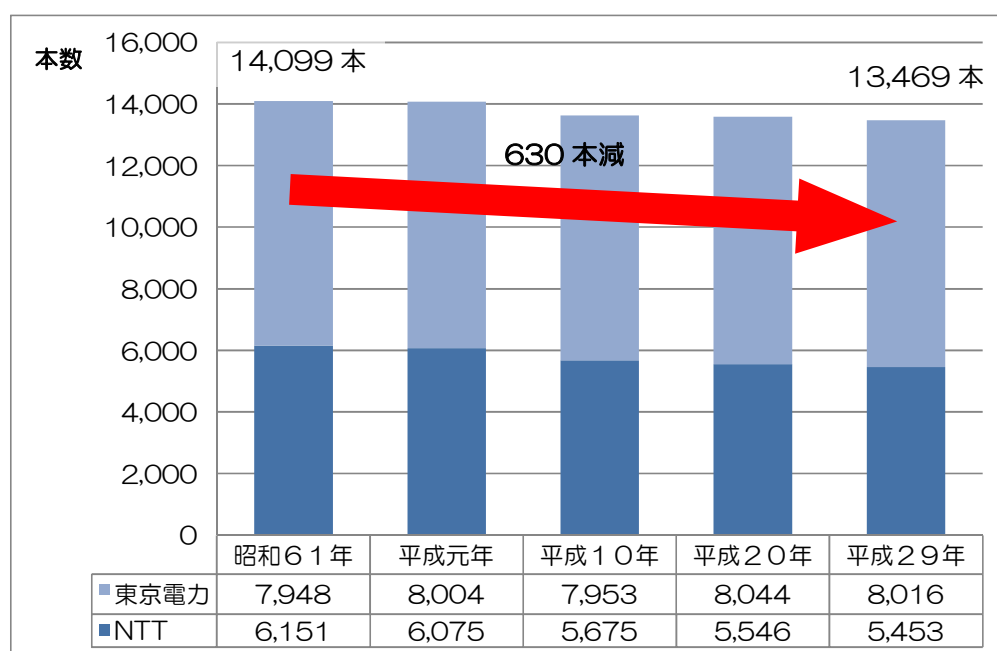
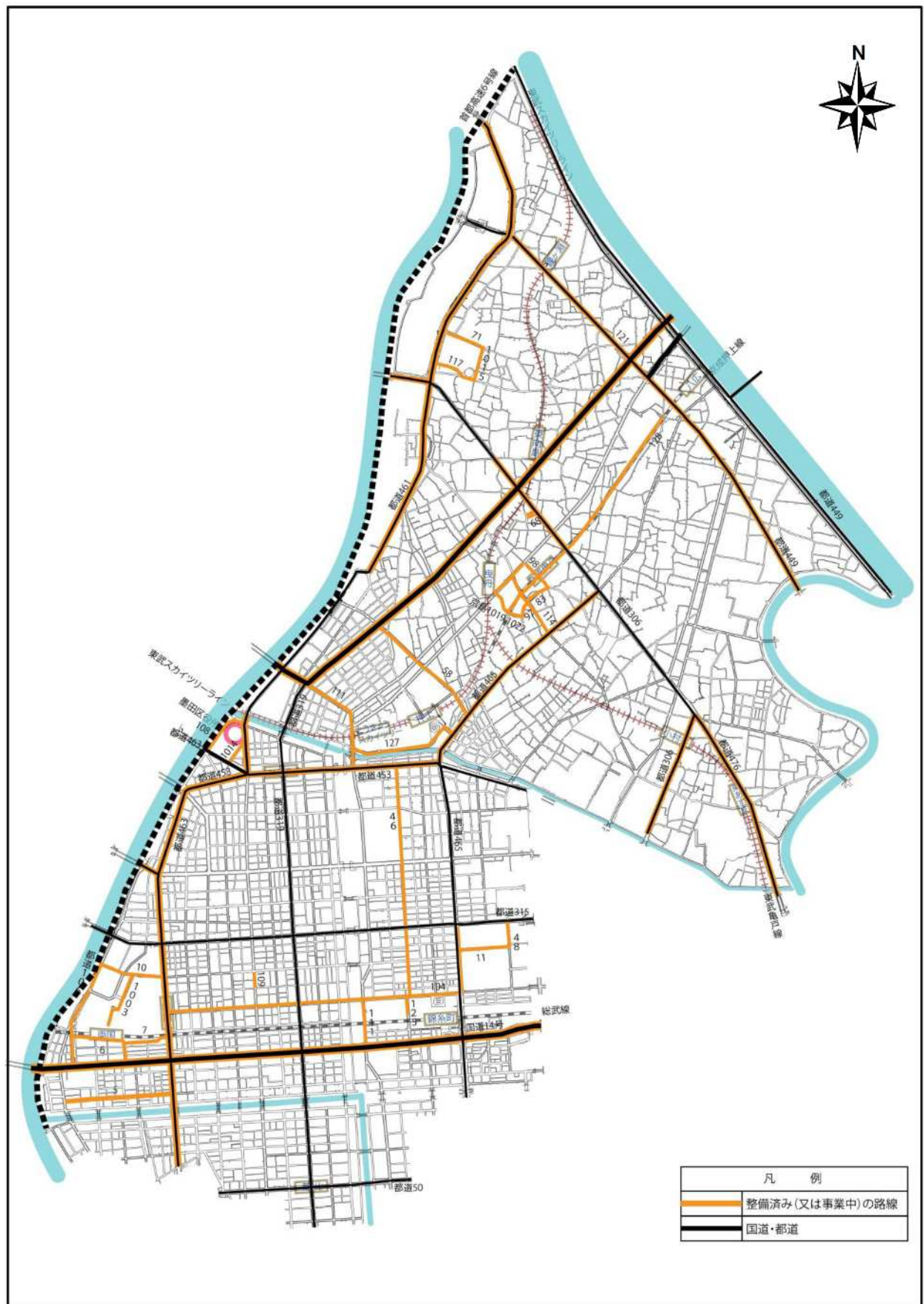


図 区道における電柱本数の推移

これまでに区は、都市計画事業や主要道路の整備、また東京スカイツリー周辺整備事業の実施に合わせて無電柱化を進めており、平成28年度末時点で区道延長254,082mのうち無電柱化路線延長は約9,552mで、無電柱化率は3.8%となっている。

なお、整備手法は、単独地中化方式から、近年は電線共同溝方式により整備を実施している。

■無電柱化整備状況図



第2章

無電柱化基本方針の位置づけ

墨田区無電柱化基本方針は、「無電柱化の推進に関する法律」第8条第2項の規定に基づき策定するものであり、上位計画が目指すまちづくりの将来像の実現に向け、無電柱化を計画的かつ効率的に推進することを目的とする。

また、基本方針を受け、関連計画を考慮した無電柱化路線の検討や無電柱化整備に関する具体的な内容については、平成30年度に策定する無電柱化整備計画で定めるものとする。

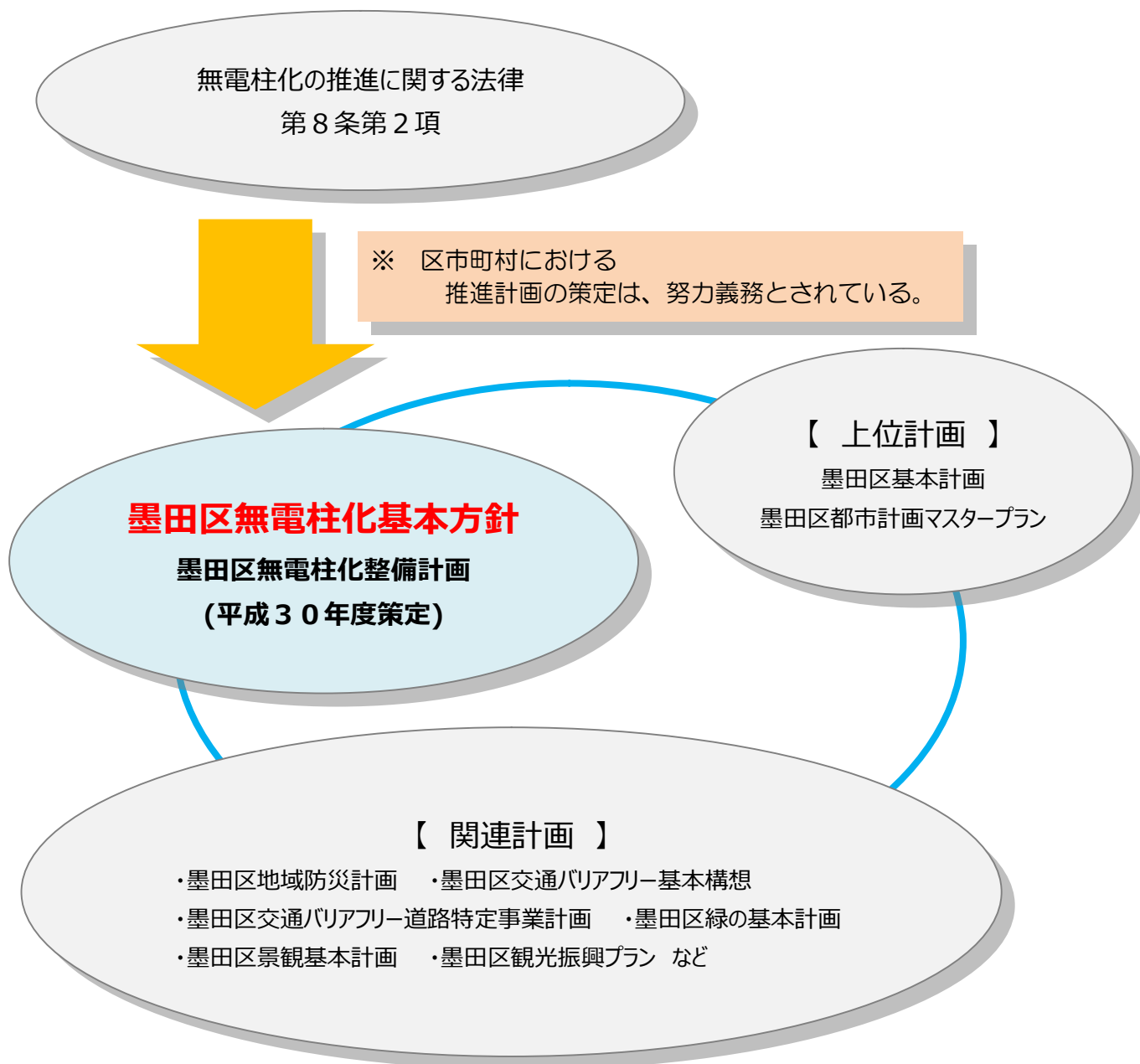


図 墨田区無電柱化基本方針の位置づけ

無電柱化による効果や区の上位計画が目指すまちづくりの将来像を踏まえ、墨田区無電柱化基本方針を策定し、今後の区道における無電柱化の方向性を示す。

1 無電柱化の効果

① 都市災害の防止

地震や台風などの災害時において、電柱の倒壊や電線の垂れ下がりといった危険性が少なくなる。また災害時の緊急車両の通行や作業性も向上する。

② 安全な交通空間の確保

電柱や電線類がなくなることにより、道路の見通しが良くなり、信号機や道路標識が見やすくなるなど、交通の安全性が向上する。

③ 快適な歩行空間の創出

歩道が広く使えるため、歩行者はもちろんベビーカーや車椅子を利用する人にも安全で利用しやすいユニバーサルデザインの歩行空間が形成される。

④ 都市景観の向上

地上に張りめぐらされた電線類が道路の下等に収められるため、美しい街並みが形成される。

⑤ 情報通信ネットワークの信頼性向上

電力や情報通信ネットワークの地中化により、地震などの災害時の被害を軽減させ、ライフラインの安全性・信頼性が向上する。



整備前



整備後

写真 無電柱化整備前・後写真（タワービュー通り）

2 「墨田区基本計画」における無電柱化の位置づけと方向性

平成28年6月に策定の「墨田区基本計画」では、「暮らし続けたい・働き続けたい・訪れたい どこよりも素敵で魅力的なまちへ」を基本理念とし、優先的かつ重点的に取り組む施策を“夢”実現プロジェクトと位置付けている。

“夢”実現プロジェクトの一つである「訪れたいまち」の実現では、誰もが安心してまち歩きを楽しめる国際的なまちづくりを推進しており、取り組む施策には無電柱化整備を実施する事業が多数位置付けられている。

※下線の事業は無電柱化整備を実施予定

施策123 訪れる人をやさしく迎える、おもてなしのまちをつくる

- 道路バリアフリー等整備事業

施策131 地域ごとの特色を活かしたまちなみをつくる

- 主要道路景観整備事業
- 景観まちづくり推進事業 など

施策132 水と緑に親しみ、うるおいとやすらぎが実感できる空間をつくる

- 北十間川・隅田公園観光回遊路整備事業 など

施策221 主要駅を中心とした広域拠点と、身近な生活拠点を形成する

- とうきょうスカイツリー駅周辺整備事業
- 曳舟駅周辺整備事業
- 鐘ヶ淵周辺地区まちづくり事業
- 駅周辺地区整備事業（錦糸町駅・両国駅・八広駅）

施策222 安全で快適な暮らしを支える、便利な交通環境を形成する

- 主要道路景観整備事業
- 東武伊勢崎線（とうきょうスカイツリー駅付近）立体化事業

施策411 災害に強い安全なまちづくりを進める

- 京島地区まちづくり事業
- 鐘ヶ淵周辺地区まちづくり事業 など

3 「墨田区都市計画マスタープラン」における無電柱化の位置付けと方向性

平成20年3月に策定の「墨田区都市計画マスタープラン」は墨田区における「都市計画に関する基本的な方針」として位置づけており、目指すべき都市像を掲げ、具体的なまちづくりの整備に関する方針を明記している。

無電柱化に関しては、道路、供給処理施設、防災、景観、産業の各分野においてその必要性や効果に期待して、推進している。

【道路等の整備の方針】

少子・高齢社会にも配慮した安全性・快適性の高い歩行空間の確保が必要であり、電線類を地中化するなど施設整備・改修を進め、まち全体のバリアフリーを推進するとともに、区内を回遊できるネットワークづくりを進める。

【供給処理施設の整備方針】

電力・電話・CATV等については、歩行者の通行阻害要因の解消、美しい景観形成、商店街の環境形成を図るため、共同溝等の整備により電線の地中化（無電柱化）を推進する。

【防災に関する分野の方針】

市街地の防災性の向上は、区民の生命や財産を守るうえで最も重要な課題であり、密集市街地では道路整備とあわせた沿道の不燃化など基盤整備型の事業を推進する。

また、災害時における電柱の倒壊や垂れ下がった電線により、避難活動、消火活動等が妨げられるため、幹線道路等の無電柱化を推進する。

【景観に関する分野の方針】

新タワーを活かしながら、新しいすみだをイメージできる魅力とにぎわいのある景観形成を進める。

特に広域総合拠点、広域拠点等においては景観阻害要因となる電線類の地中化を推進し、安全で快適な歩行空間を確保するとともに、美しい街並みの形成を図る。

【産業に関する分野の方針】

区内に点在する史跡や文人墨客ゆかりの地等の周辺における環境整備や向島料亭街の景観整備等により、観光資源としての活用や魅力の向上とPRを推進するとともに、新タワーを活かした回遊性のある観光ルートの形成を図る。

4 無電柱化基本方針

上位計画や関連計画において、安全で快適な暮らしを支える基盤整備や都市景観の向上という無電柱化による効果が期待されていることから、無電柱化整備の方針は以下のとおりとする。

方針① 都市防災機能の強化

- ・地域特性を踏まえ、災害時の避難行動や救助活動に支障となる電柱等を除却し、都市防災機能の強化を図ることで、災害に強いまちを整備する。

方針② 安全で快適な歩行空間の確保

- ・来街者や高齢者、障害者等、誰もが安全で快適に移動できる空間を確保し、国道や都道も含めた無電柱化ネットワークを構築する。

方針③ 良好な都市景観の創出

- ・電柱や電線のない良好な都市景観を創出し、東京スカイツリー®周辺や両国地区、下町情緒あふれる観光拠点などの観光回遊性向上を図る。



計画スケジュール

基本方針は社会情勢等の変化に合わせ、適宜見直すこととする。また、平成30年度に策定する具体的な整備路線や整備に関する内容について定める「墨田区無電柱化整備計画」については、墨田区基本計画を考慮し、原則10年ごとに見直しを実施する。

	平成29年度	平成30年度	平成37年度	平成38年度以降
基本方針	方針策定	基本方針 社会情勢等の変化に合わせ、適宜見直す		
整備計画		整備計画策定	整備計画期間 (平成31年度～平成37年度)	次期整備計画

図 無電柱化に関する計画スケジュール

第4章

無電柱化推進の課題

無電柱化整備における課題は多く、歩道の無い路線や歩道幅員が狭い路線が多く存在する区道部では、国道や都道に比べて、無電柱化はあまり進んでいない。

課題① 多額な事業費

電線共同溝の整備には、整備延長1 kmあたり約5.3億円の費用を要する。この多額の費用が道路管理者や電気・通信事業者の負担を大きくし、無電柱化が進まない大きな要因となっている。電線共同溝方式の場合、ケーブルや地上機器の設置については電力事業者や通信事業者が費用を負担し実施しており、架空建設コストと比較すると地中建設コストは約10倍程度の費用が必要となるため、工事費の縮減に向けた低コスト手法や新たな技術の導入に積極的に取り組む必要がある。

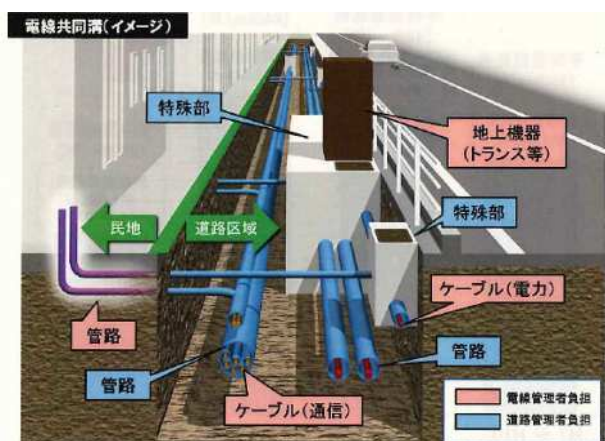


図 電線共同溝費用負担イメージ図（出典：国土交通省 HP）

また、電線共同溝本体工事における財源は、路線等により異なるが、区が施工した過去の実績等を考慮すると、本体工事のうち約6割程度が国費対象額となり、そのうち国庫補助は55.0%、都補助は22.5%である。（平成29年度補助事業の場合）

つまり、本体工事費の約5割強が区の負担となっており、財源の確保並びに工事費の縮減を図る必要がある。

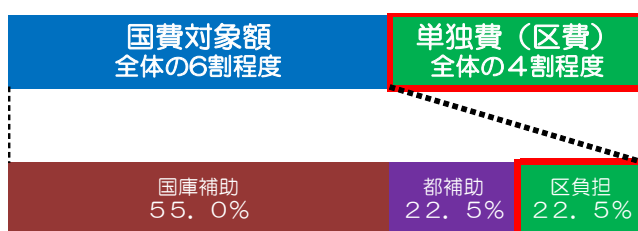


図 墨田区が実施する電線共同溝本体工事に関する財源内訳

課題② 長期間に及ぶ整備

電線共同溝方式による無電柱化を実施する場合、調査・設計からはじまり、支障となる埋設物件を移設する工事、電線共同溝本体の工事、ケーブルの入線及び引込管路工事、電線・電柱の撤去、舗装復旧工事と長期間かつ連続して工事が発生する。

都の場合、一般的に道路延長 400m の整備に約 7 年間に要するとされており、区道で無電柱化整備を実施する際も同様に、近隣住民や交通に多大な影響がある。



写真 夜間施工の様子（本体工事）

課題③ 既存埋設物への影響

無電柱化により電線類を新たに埋設する場合、地下に一定の空間を確保する必要があるが、道路の下にはガス管や上下水道管などが既に埋設されている。

この埋設管を移設する支障移設工事に約 1 年を要し、またその費用も多大となるため、事業への負担が大きい。

国や都では、既存の構造よりもコンパクトな構造の方式を推進しており、今後、区道への導入を検討するとともに、国の更なる技術開発の状況を注視する必要がある。

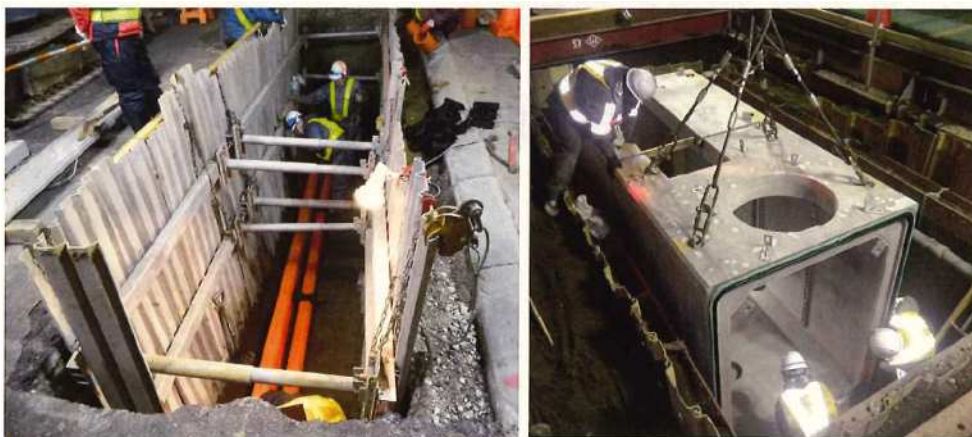


写真 電線共同溝整備状況（左：管路敷設工事、右：特殊部設置工事）

課題④ 地上機器設置場所の確保

無電柱化事業では、地上機器の設置が必須であり、歩道に設置する場合、有効幅員（2.0m）を考慮すると、最低 2.5mの歩道幅員が必要である。

また、木造住宅密集地域や歩道が設置されていない路線で無電柱化を整備する場合、地上機器を設置する空間を確保する必要があり、公有地や民有地の活用について検討する必要がある。



写真 左：地上機器により歩道空間を狭めている事例



右：公園内に設置した事例
（墨田区立小梅児童遊園内）

課題⑤ 関係者の合意形成

無電柱化は事業期間が長期にわたるため、地元住民や電線管理者の理解と協力が必要不可欠であり、事業を実施する際は、地元住民との意見交換による情報共有や工事期間の短縮を図るための電線管理者との協議を密に行い、官民協働で整備を行う必要がある。



左：ワークショップ形式による
意見交換会イメージ



右：工事調整会議イメージ

第5章

無電柱化の推進を図る取り組み

無電柱化における課題解決や着実な推進を図るため、以下の内容について総合的に取り組んでいく。

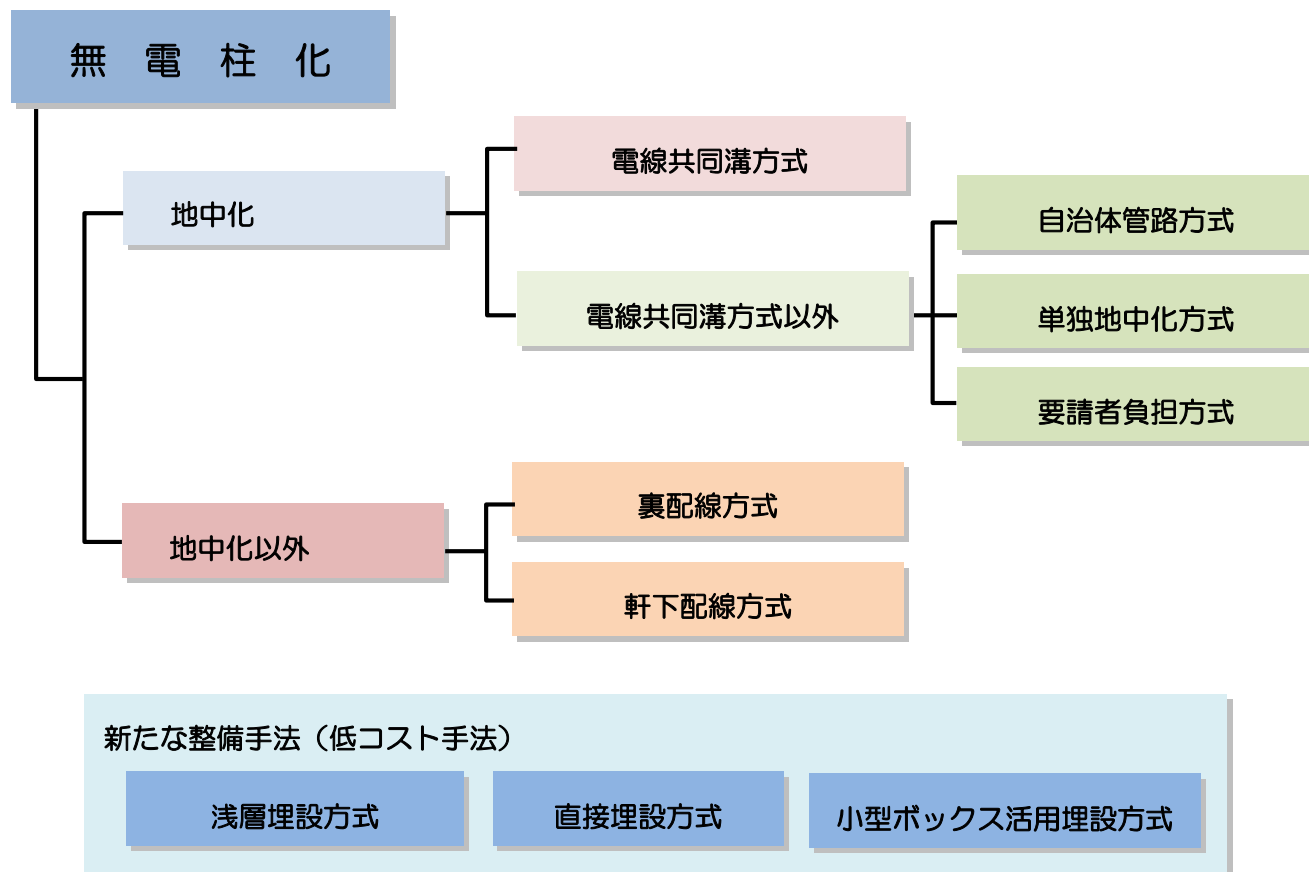
1 事業費の縮減や工事期間の短縮を図る取り組み

(1) 低コスト手法の検討

無電柱化は、道路の地上部から電柱や電線を無くしていくことであり、無電柱化の整備手法は、「地中化」と「地中化以外」に大別される。

地中化方式による無電柱化は、整備を行う主体により電線共同溝方式とそれ以外に分類され、地中化以外による無電柱化には裏配線、軒下配線等がある。

無電柱化整備事業が増加し技術的進歩や新法の制定に伴い、事業手法に関しても大きな変化を遂げており、近年では、国や都が主体となり低コスト手法の技術検討が進められ、浅層埋設方式や直接埋設方式、小型ボックス活用埋設方式の導入に向け鋭意取り組まれている。

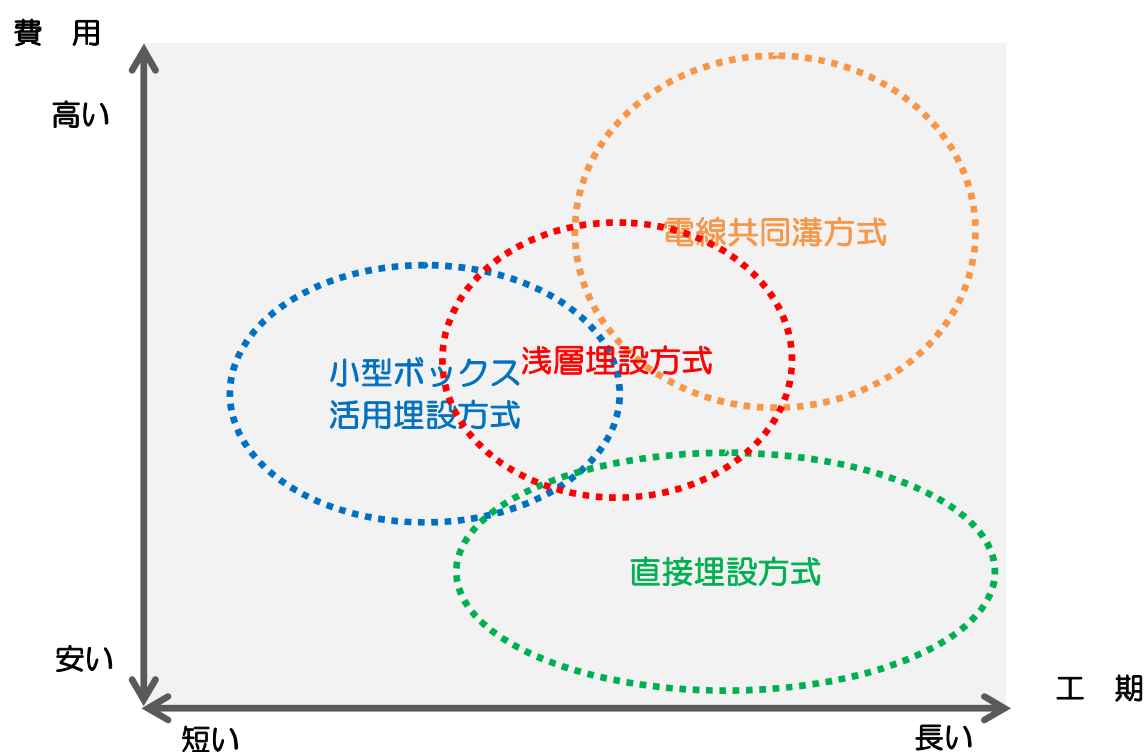


■整備手法の概要一覧 (1/2)

方式	概 要	イメージ図
電線共同溝 方式	- 法令化された方式であり現在の主流である。 - 管路の土被りや特殊部の大きさにより、土工が多く発生し、日進量が限られている。 - 整備には歩道幅員が2.5m以上必要である。	
浅層埋設方式	- 現行よりも浅い位置に管路を埋設する方式。 - 国は導入に向け一定基準の場合、埋設深さの基準を緩和している。 - 区道における安全性の検討を行い、占用許可基準等の改定について検討が必要である。	
直接埋設方式	- ケーブルを地中に直接埋設する方式。 - 需要家要望工事が発生するとその都度掘り返しが必要である。 - 他工事で損傷する可能性があり防護措置等が必要である。 <取り組み事例> - 京都市左京区東一条通り	
小型ボックス 活用埋設方式	- 小型ボックス内に電力と通信ケーブルを集約して敷設する方式。 - 従来よりもコンパクトなため側溝下に設けることも可能。ただし汚水桝や照明灯をかわす必要があり、全て側溝下に敷設することは困難。 <取り組み事例> - 京都市中京区先斗町通り	

(出典：国土交通省 HP より一部引用)

■整備手法の費用と工期比較 (2/2)



方式	費用	工期
浅層埋設方式	従来よりも管路等を浅く埋設する手法であり、材料や標準的な構造に大差は無い。掘削深さが浅くなることにより、土木工事や仮設費などが抑えられる。	電線共同溝方式に比べ、土木工事が減少するため、工期の短縮が図られ、管路に新材料を用いることにより、施工性も向上する。
直接埋設方式	ケーブルを直接埋設するため、材料費を大幅に縮減することが可能であり、掘削幅も狭く土木工事費も抑えることが出来る。	電線管理者が各々敷設工事を行う必要があるため、埋設するケーブルが多い路線では、掘削と仮復旧が繰り返し発生し、工期が長くなることが懸念される。
小型ボックス活用埋設方式	側溝下を活用する場合、道路工事で掘削している箇所を通常よりも多少深く掘削するのみで、本体ボックスを敷設することが可能であり、管路材も不要となるため費用の縮減が図れる。	通常の道路工事に小型ボックス設置工事期間を追加するのみであり、工期を短縮することが可能である。

国は、平成26年度に有識者、総務省、経済産業省、国土交通省及び事業者で構成する「無電柱化低コスト手法技術検討委員会」を発足し、浅層埋設方式や小型ボックス活用埋設方式などの低コスト手法の導入に向け、実証実験や各種基準の緩和の検討を行った。

その結果を踏まえ、「道路の無電柱化低コスト手法導入の手引き（案）」を作成し、低コスト手法の導入を一層推進していくこととしている。

① 浅層埋設方式

一般的な電線共同溝では、地中深くに管路を設置するため、土留め用の仮設材が必要となり、また、大きな特殊部を設置するため支障移設工事が発生しやすく、多額の費用が発生する。

国は委員会における実証実験結果や関係省庁との検討を踏まえ、「電線等の埋設物に関する設置基準の緩和」（平成28年2月）を地方自治体や関係団体に通達した。この緩和により、一定の基準を満たす場合は、従来の基準よりも電線類を浅く埋設することが可能となり、よりコンパクトな構造でコスト縮減や工期短縮が図れるようになった。

本区での導入実績は現時点においては無いが、東京都の電線共同溝整備マニュアルの改訂で明記されるなど実用性が高い手法であるため、今後、道路占用許可基準の改定の必要性について検討を行ったうえで、導入について検証していく。

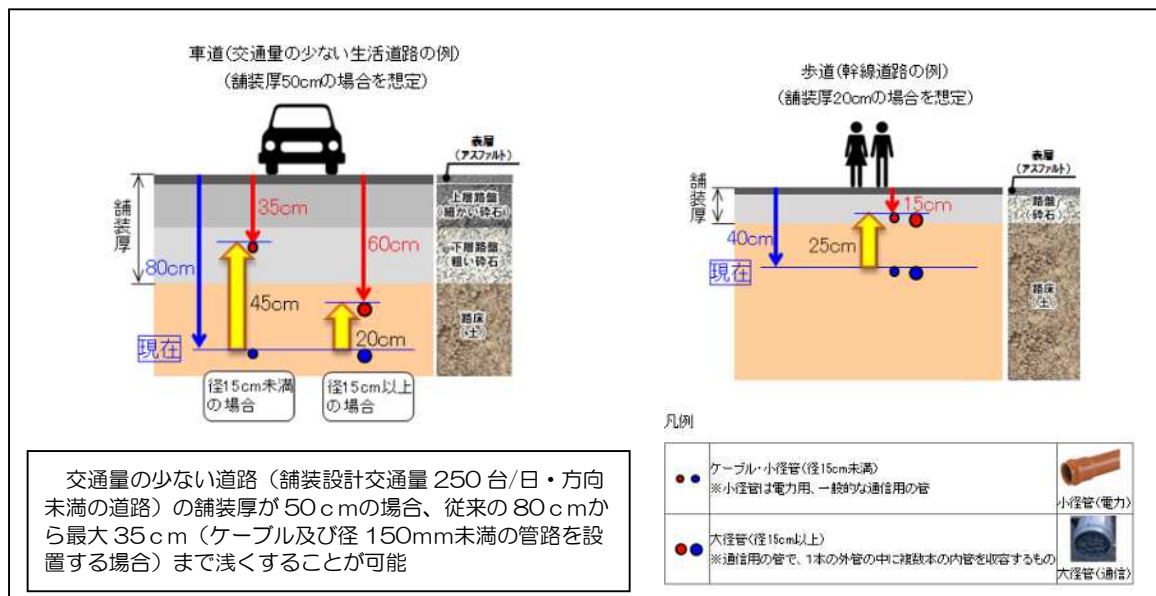


図 埋設基準の改定イメージ （出典：国土交通省 HP）

② 直接埋設方式

電線などのケーブルをそのまま地中に埋設する方式であり、管路材の費用が不要となるほか、埋設空間も管路を敷設するよりコンパクト化され、狭い道路でも無電柱化が可能となる。海外では一般的な方式であり、国の試算では土木工事費が大幅に縮減できるとしている。また、直接埋設方式の本格的な導入に向け、京都市が管理する市道（東一条通り）において実証実験を平成29年12月から実施している。

今後、実証実験を踏まえ、安全性や作業効率を考慮した施工方法の検証、埋設したケーブルの損傷状況の確認、舗装への影響の確認を実施・検証し、実用化に向けた検討が進められる。

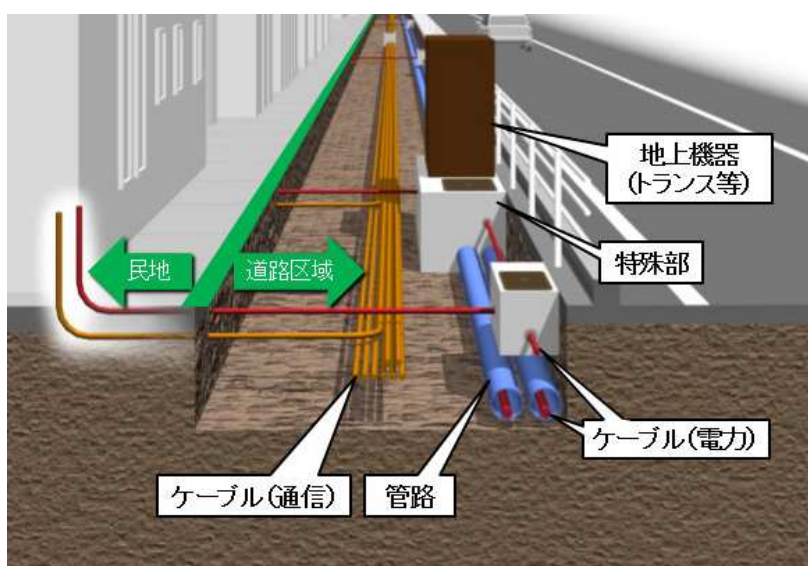


図 直接埋設方式の整備イメージ（出典：国土交通省 HP）

欧州の無電柱化は、直接埋設方式が主流であり、掘削とケーブル直接埋設を同時に行う専用機材や非開削による管路施工を行う機材などの使用等、埋設の迅速化・自動化により低コスト化を図る技術が進んでいる。



写真 海外での直接埋設方式施工状況

③ 小型ボックス活用埋設方式

従前は電力線と通信線が接触すると通信線への影響があるため電圧規模に応じて離隔幅が決められていた。しかし、電圧の低い電力ケーブルの場合は通信ケーブルと接触しても影響が無いことが確認されたため、平成 28 年 9 月に電力ケーブルと通信ケーブルの離隔距離基準の改定がなされた。これにより小型ボックス内に電力ケーブルと通信ケーブルが集約され、電線共同溝方式よりも狭い場所での無電柱化が可能となり、また、材料費や土木工事費の縮減も図られる。

しかし、検証実験では車道に設置する場合の蓋割れや埋設深さについては今後も検討が必要と判断され、課題は残されている状況である。

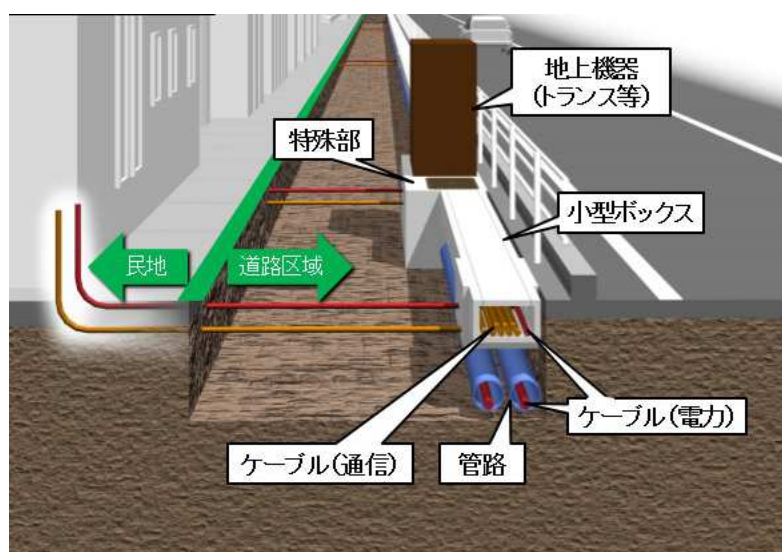
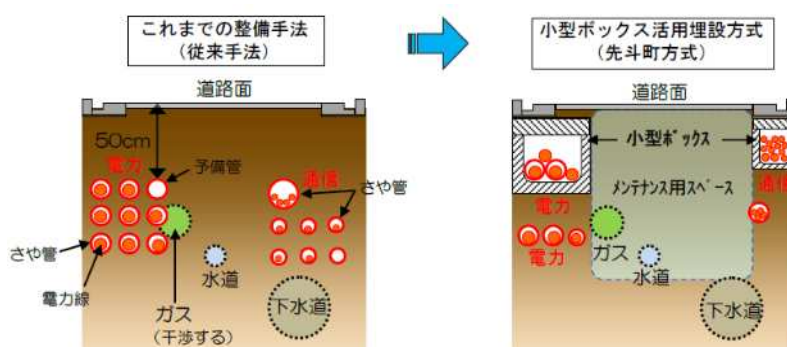


図 小型ボックス方式イメージ図（出典：国土交通省 HP）

全国に先駆け、京都市中京区先斗町通りの無電柱化整備で小型ボックス方式が採用されている。当該路線は幅員が狭く、従前の手法では既存埋設物の維持管理用スペースの確保が困難であったが、側溝下に小型ボックスを設置することでケーブルの集約化を図り、埋設物に干渉することなく、無電柱化を実施することが可能となった。



出典：京都市 HP より

（２）新材料（管路材）の検討

国や都は新たな管路材の採用に向けた検討を進めているが、この管路材は、従来の材料よりも軽量で安価、また自在に曲げることが可能となり、支障移設の軽減も図れる。

今後もマニュアルの改定や国や都の動向に注視し、積極的に導入を検討する。

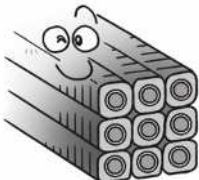
省スペース配管	管同士を密着して敷設できるため、掘削幅や深さを最小限にでき、コンパクトな配管が可能となる。	
曲げ施工が容易	可とう性があるため、上下左右の曲げ施工が可能で、既設物や障害物の回避も容易となる。	

表 新材料（管路材）の特徴

（３）他事業と連携した整備

無電柱化の実施に際し、地域の課題を踏まえ、まちづくり事業や交通安全事業など他の事業と連携して総合的、計画的に取り組むよう努める。

２ 地上機器の設置等の工夫

歩道が無い道路等において無電柱化を実施する場合、地上機器を設置する場所を確保することが大きな課題となる。

東京都は、道路区域外に地上機器を設置する際の法的な課題や取り組み手法について整理した「狹隘道路の無電柱化に伴う地上機器設置の手引き」（平成２８年３月）を通知し、地上機器の設置が困難な道路における無電柱化を促進しており、今後、狹隘道路の無電柱化を実施する際は、本手引きを活用し、土地所有者の同意を得て進めていく。



写真 民有地を活用した設置例（川越市）

道路区域外の地上機器設置が困難な場合、道路状況に応じてソフト地中化方式の検討も行う。ソフト地中化方式とは、従来からの画一的な地中化整備にこだわることなく、地域の状況に合わせ柔軟に地中化整備を行う方式である。道路上にある電線類を地中化するという点では無電柱化と同様だが、無電柱化に必要となる地上機器の設置場所の確保が困難な路線で採用されており、街路灯にトランスを設置する手法（街路灯柱方式）が主流である。

柱状変圧器の場合、通常の地上機器に比べ1基当たりの容量に限られるため、電力の供給が多い地域や路線に適さない場合もあるが、歩道が無い・狭い道路や地上機器の設置が困難な路線においては、有効な方式の一つであるため無電柱化の推進に向けて検討を行う。



写真 街路灯柱方式（左：拡大写真、右：神楽坂商店街（新宿区））

（写真出典：国土交通省 HP）

3 道路管理者以外の無電柱化整備への協力

無電柱化の整備を推進していくには、区主体の整備では限界があるのが実情である。無電柱化の推進に関する法律第5条では、無電柱化を実施することが電線管理者の責務として明確化されており、国の無電柱化推進のあり方検討委員会中間とりまとめでも、道路事業等に合わせて電線管理者が自ら無電柱化を進めることも提言している。

無電柱化の推進に関する法律第12条に基づき、道路事業等が実施される際に、電線管理者に無電柱化を実施するよう働きかけるとともに、無電柱化を実施しやすいよう施工時期等の調整が適切に実施されるよう必要な協力を行う。

4 新たな電柱の占用禁止（道路法第37条の適用）

道路法37条の適用において、国は平成28年4月1日から全国の国道の緊急輸送道路（直轄国道約2万km）で電柱の新設を禁止する措置を講じ、また、都も都条例第9条に基づき、都が管理する都道及び指定区間外国道で電柱の新設を禁止している。

現在、23区で区道における道路法第37条の適用を行っている自治体はないが、国において検討が進められている新設電柱に係る占用制限措置の対象の拡大や、既設電柱の占用制限措置の実施について、国の動向を踏まえ検討する。

5 （仮称）無電柱化推進協議会の設置

無電柱化事業の円滑な推進を図るために、整備路線や区域ごとに区民、関係機関、整備主体で構成する（仮称）無電柱化推進協議会の設置について検討する。

協議会では、地上機器の設置場所や地域の課題を整理し、整備方法や工事の進め方における課題の解決に向けた取り組みについて議論するとともに、事業への理解と協力体制を構築することを目的とする。

