

西原町無電柱化推進計画

2025(令和 7)年 6 月



西原町

目次

第1章	はじめに	1
第2章	無電柱化の現状	
1.	諸外国・国・沖縄県の現状	2
2.	西原町における無電柱化の状況	4
第3章	無電柱化の推進に関する基本的な方針	
1.	無電柱化の目的	5
2.	今後の無電柱化の取り組み姿勢	6
3.	計画の位置付け	7
第4章	無電柱化推進に関する目標	
1.	計画期間	8
第5章	無電柱化対象路線の選定	
1.	優先整備路線の選定方法	9
2.	選定の流れ	10
第6章	無電柱化の整備手法と整備方式	
1.	整備手法	11
2.	整備方式	12
3.	その他	15
第7章	無電柱化の推進に向けた取組み	
1.	低コスト手法の検討	18
2.	今後の検討事項	21
3.	占用制限と占用料の減免措置	22
第8章	資料編	

第1章 はじめに

無電柱化とは、電線共同溝を整備し、電線類を地中に埋設する等の方法により、道路上から電柱を無くすことである。道路上にある電柱、電線は景観を損ねるだけではなく、歩行者や車椅子の通行の妨げとなり、地震や台風などの災害時に電柱が倒壊した場合には緊急車両等の通行に支障を来すなど、私たちの生活に様々な影響を与える可能性がある。

沖縄県は年間 8～9 個の台風が接近する台風常襲地帯である。これまでも台風によって電柱倒壊の被害が発生しており、特に平成 15 年 9 月の台風 14 号では宮古島で最大瞬間風速 74.1m/s を記録し、約 800 本の電柱が倒壊するなど、緊急車両の通行、生活物資の輸送、ライフライン（電力・通信）の安定供給にも影響を及ぼした。

また、近年においても、台風や豪雨等の災害では、倒木や飛来物起因の電柱倒壊による停電並びに通信障害が長期間に及ぶケースも報告されており、電力や通信のレジリエンス強化が求められているところである。

沖縄県においては、国の電線類地中化計画に基づき、平成 3 年から無電柱化事業に着手し、令和 4 年度末迄に沖縄県全体で約 172km の整備が完了している。

これまで無電柱化は防災性の向上、安全で快適な通行空間の確保、良好な景観形成等の観点から実施してきたが、「無電柱化の推進に関する法律(平成 28 年 12 月法律第 112 号。以下、「無電柱化法」という。)」が施行されており、これまで以上に無電柱化の推進を図る必要がある。

また、無電柱化法第 8 条の規定により、都道府県は国の策定する無電柱化推進計画を基本として、都道府県（市町村）の区域における無電柱化の推進に関する施策についての計画である都道府県（市町村）無電柱化推進計画を策定するよう努めなければならないとされ、沖縄県は、平成 31 年 3 月に「沖縄県無電柱化推進計画」を策定している。

これらを踏まえて、無電柱化法に基づく「西原町無電柱化推進計画」を定めるものである。

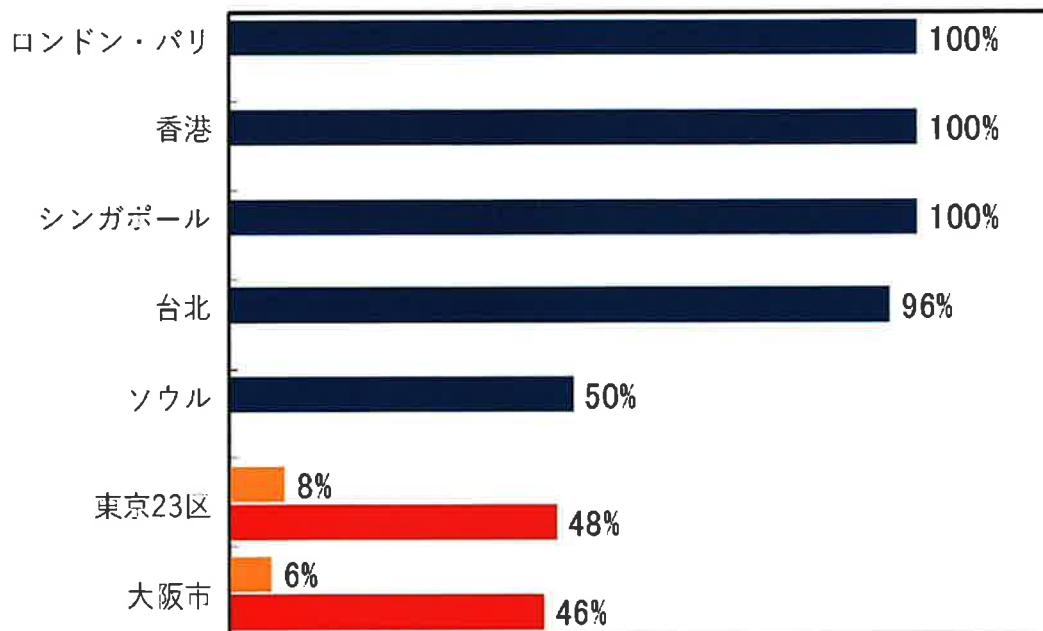


（出典：西原町ホームページ）

第2章 無電柱化の現状

1) 諸外国・国・沖縄県の現状

ロンドンやパリなどのヨーロッパの主要都市や香港・シンガポールなどの諸外国の主要都市では無電柱化がほぼ完了しているのに対し、日本の無電柱化率は東京23区で8%、大阪市で6%と諸外国と比較して低い状況にある。



※1 ロンドンはUKPN資料「UKPN SI1 tables 2018-19」による2018年の状況（ケーブル延長ベース）

※2 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）

※3 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）

※4 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）

※5 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）

※6 ソウルは韓国電力統計2019による2018年の状況（ケーブル延長ベース）

※7 日本（上段）は、国土交通省調べによる2019年度末の状況（道路延長ベース）

日本（下段）は、電気事業連合会調べによる2018年度末の状況（ケーブル延長ベース）

<参考> 東京23区：53%、大阪市48% NTT調べによる2018年度末の状況（ケーブル延長ベース）

欧米やアジアの主要都市と日本の無電柱化の現状

（出典：国土交通省ホームページ）

沖縄県の無電柱化の状況

沖縄県では、防災機能の強化、安全で快適な通行空間の確保、良好な景観形成の観点から、平成3年より官民一体となり無電柱化事業に着手し、無電柱化を進めてきました。

平成31年3月に「沖縄県無電柱化推進計画」を策定、社会情勢の変化などを踏まえて令和6年3月に改訂し、さらなる無電柱化の推進に向けた基本方針、目標等を定めております。電線共同溝方式や要請者負担方式により地中化が進められており、令和4年度末頃に県管理道路において約80kmの電線共同溝整備が完了している。



沖縄県管理道路における整備済み延長の推移

(出典：沖縄県無電柱化推進計画)

2) 西原町における無電柱化の状況

西原町における国道、県道、町道では、無電柱化は行われておらず、今後町民と関係事業者等の理解、協力を得て、防災・安全の確保および、良好な景観の形成を目的に段階的に無電柱化事業を推進する必要性があります。

第3章 無電柱化の推進に関する基本的な方針

1) 無電柱化の目的

防災機能の向上

台風などの災害時に電柱が倒壊した場合、道路の通行が妨げられ、避難所へのアクセスや救急活動、物資輸送などに支障をきたすことが懸念されます。無電柱化を推進することで、電線類の被災リスクを軽減し、電気や通信などのライフラインの安定供給を確保することで、防災機能を強化します。

安全で快適な歩行空間の確保

無電柱化を推進することで、歩道から電柱が取り除かれ、歩行者に加えて、ベビーカーや車いすを利用する方々など、全ての利用者が移動しやすく、安全で快適な歩行空間を確保します。

良好な景観の形成

西原町は、大型 MICE 施設の設置、新たな道路計画、河川整備など都市基盤の整備が進行中です。また、傾斜緑地や農地、豊かな歴史文化も多く残っています。交通の機能を超えて、道路空間を多目的に活用し、西原町の住民や訪問者にとって魅力的で美しい景観を提供します。



防災



安全・快適



景観

(出典：国土交通省ホームページ)

2) 今後の無電柱化の取り組み姿勢

無電柱化は防災性の向上、安全で快適な歩行空間の確保、良好な景観形成等の観点から、無電柱化の必要な道路において推進していく必要があります。これまでは、防災性の向上に関して、緊急輸送道路の閉塞防止を目的とする区間を優先していたが近年、災害の激甚化・頻発化に伴い長期停電や通信障害の発生等により、それらの防止を目的とする区間についても必要性がより高まっています。

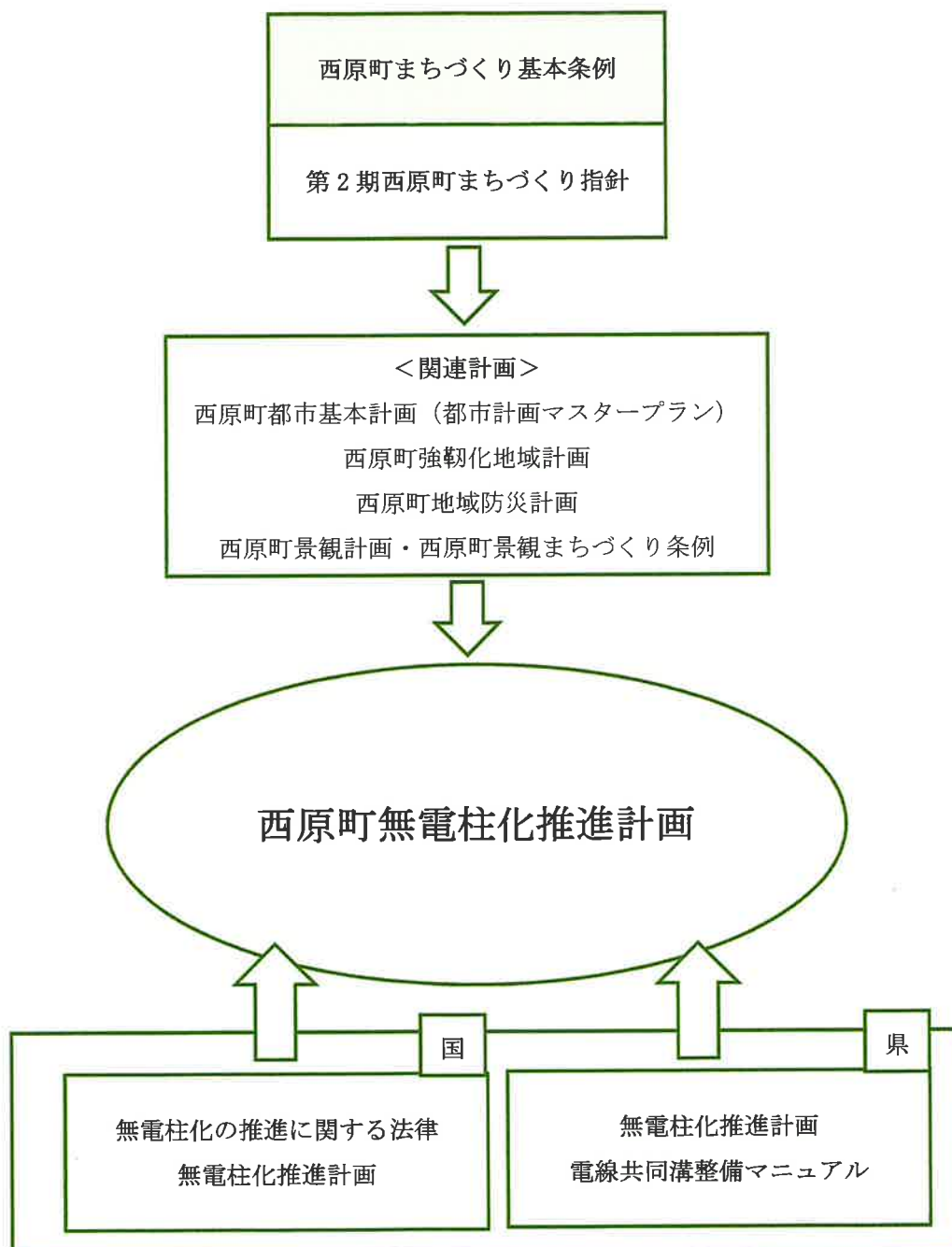
今後は、町民ならびに関係者の理解や、協力を得ながら、防災性の向上、安全で快適な歩行空間の確保や良好な景観形成が必要となる路線において、無電柱化を推進することとします。



(出典：沖縄電力ホームページ)

3) 計画の位置付け

本計画の策定は、国が策定した「無電柱化推進計画」や「沖縄県無電柱化推進計画」を基に、第2期西原町まちづくり指針や西原町都市基本計画等との整合を図ります。



本計画の位置付け

第4章 無電柱化推進に関する目標

1) 計画期間

本計画の期間は、令和7年～令和16年までの10年間とします。

なお、緊急輸送道路や防災拠点の見直し、国や沖縄県の無電柱化推進計画の動向を踏まえ、適宜、本計画の見直しを検討し無電柱化の推進に取り組む。

路線名	整備距離(令和7年～令和16年)
浦添西原線	整備延長:1.0km
那覇北中城線	整備延長:0.76km

第5章 無電柱化対象路線の選定

無電柱化については「防災機能の向上」「安全で快適な歩行空間の確保」「良好な景観の形成」の目的の実現に向けて、下記評価項目により、無電柱化の推進が必要であると考えられる路線を優先整備路線として選定します。

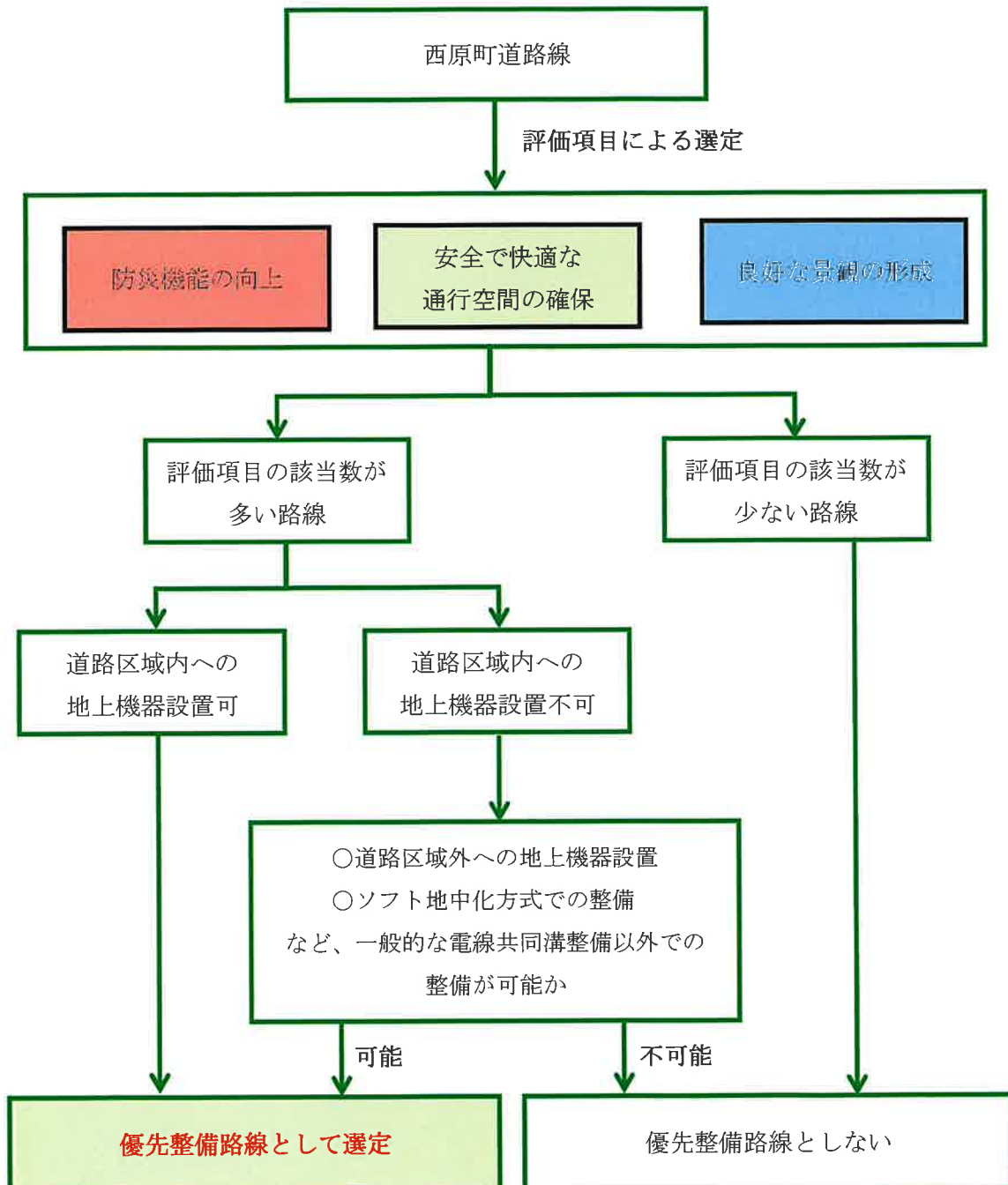
1) 優先整備路線の選定方法

町道の無電柱化を計画的に進めるため、「防災機能の強化」、「安全で快適な通行空間の確保」、「良好な景観の形成」を目的とし、評価項目をもとに路線選定を行います。

選定の視点	評価項目
防災機能の向上	緊急輸送道路
	避難所へのアクセス道路
	自然災害による長期停電及び通信障害の発生が多い道路
安全で快適な通行空間の確保	生活関連経路
	バリアフリー重点整備地区に該当する道路
	公共施設に接する道路
良好な景観の形成	観光ルートに該当する道路
	景観重要公共施設候補に該当する道路

2) 選定の流れ

優先整備路線の選定方法の考え方にに基づき、下記の流れにより選定します。

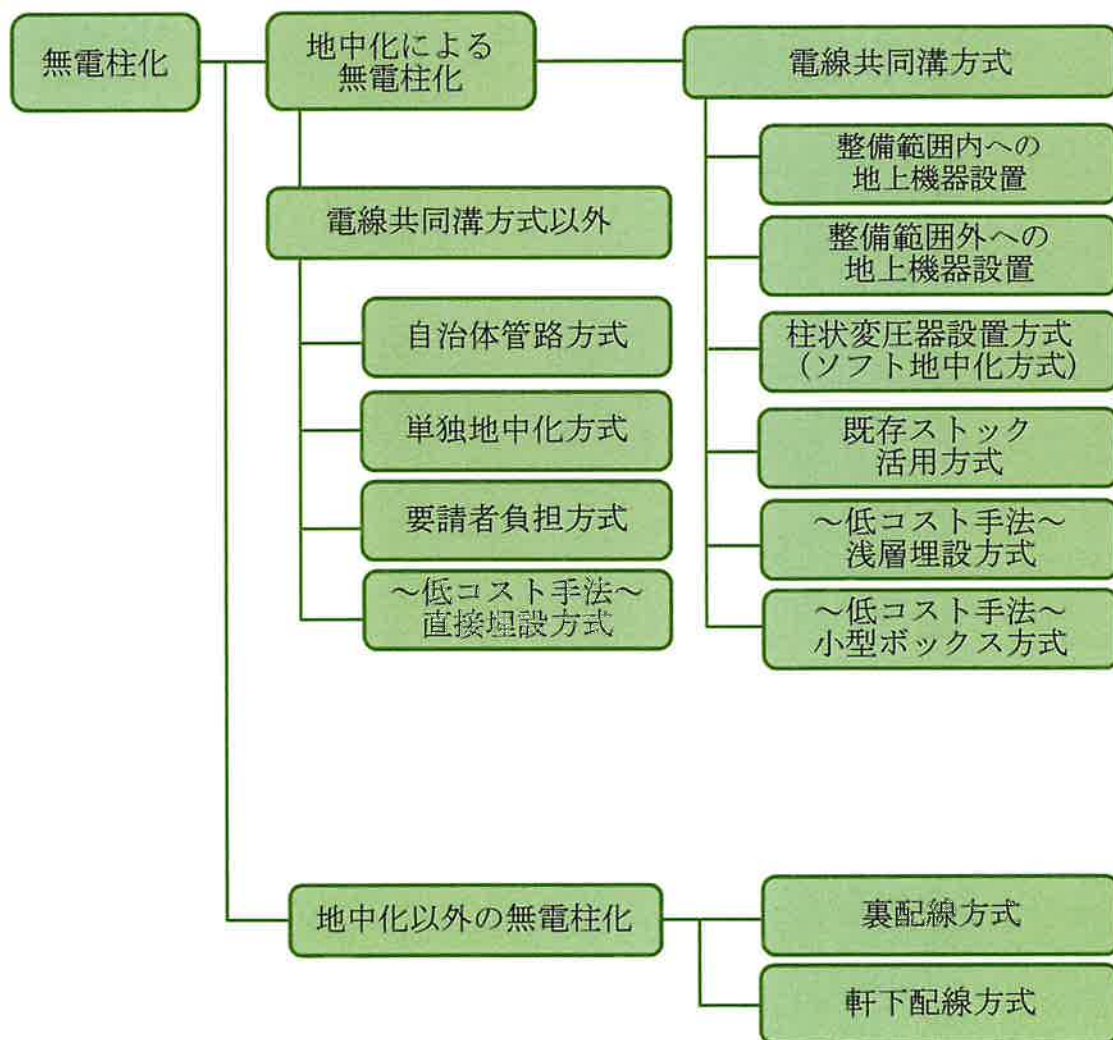


選定フロー図

第6章 無電柱化の整備手法と整備方式

1) 整備手法

無電柱化の整備手法には様々な方式があり、電線類を地中化する方法のほかに軒下配線や裏配線といった地中化以外の方式があります。電線共同溝方式の採用にあたっては、収容する電線類の量や道路交通の状況、既設埋設物の状況等に応じ、メンテナンスを含めたトータルコストにも留意しつつ、低コスト手法である浅層埋設方式や小型ボックス活用方式を積極的に採用し、各路線に最適な手法を推進していきます。

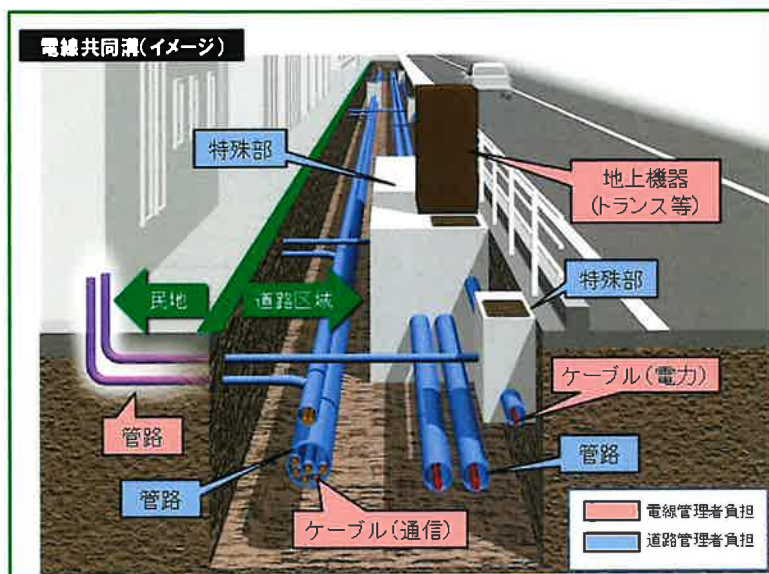


2) 整備方式

●電線共同溝方式（地上機器設置）

電線共同溝方式は電線共同溝の整備に関する特別措置法に基づき、2つ以上の電線管理者の電線を収容するため、道路の地下に管路等の設備を設ける整備方式です。

道路の地下部分は管路部や特殊部で構成されており、道路の地下部分には地上機器が設置されます。また、沿道需要者へは地下から電力線や通信線を引込みます。



電線共同溝イメージ図

(出典：国土交通省ホームページ)



例：地上機器設置(宜野湾市内)

●電線共同溝以外の整備方式

①自治体管路方式

沖縄県や西原町が管路設備を敷設する手法であり、構造は電線共同溝とほぼ同じ管路方式が中心です。管路等は、道路占用物件として沖縄県や西原町が管理します。

②単独地中化方式

電線管理者が自らの費用で地中化を行う手法です。管路等は電線管理者が道路占用物件として管理します。

③要請者負担方式

沖縄ブロック無電柱化推進協議会で優先度が低いとされた箇所等において無電柱化を実施する場合に用いる手法です。原則として費用は全額要請者が負担します。

●電線共同溝方式(ソフト地中化方式)

一般的な無電柱化には歩道幅員が 2.5m 以上必要となりますが、商業地域や道路幅員が狭く地上機器の配置が困難な場合、道路構造上限界がある場合に照明の柱上に機器(変圧器)を設置する方式で、県内においても宮古島市市場通りで初の導入実績があり、その後那覇市首里のモノレール沿い、県道 82 号線(第 2 環状線)にも導入されました。



宮古島市市場通り

(出典：沖縄電力ホームページ)



那覇市首里 県道 82 号線(第 2 環状線)

(出典：沖縄電力ホームページ)

●地中化以外による無電柱化方式

①裏配線方式

無電柱化したい主要な通りの裏通り等に電線類を配置し、主要な通りを無電柱化する手法です。沿道の需要家へは裏通りの電柱から電線類の引き込みを行います。

②軒下配線方式

無電柱化したい通りの脇道に電柱を配置し、そこから引き込む電線を連続した沿道家屋の軒下または軒先に配置する手法です。

※裏配線、軒下配線方式については、地域住民との合意形成を図った上で実施を検討します。

3) その他

●地上機器ラッピング

電線共同溝整備後は、地上機器の所有者となる電力企業者と協力し、本町における観光地・商業施設の「景観保全」や高齢者、障害者や外国人などを含むすべての人々がストレスなく移動ができるよう、施設の案内表示等への活用を図ります。



例：地上機器ラッピング施工前



例：地上機器ラッピング施工後

●デジタルサイネージの設置

地上機器の上部にデジタルサイネージを設置し、平時には各種公共情報やイベント・観光情報を発信し、非常時には災害情報や避難誘導情報を発信することで地元住民および来街者・観光客（特に情報弱者となりやすい外国人観光客）に対し、迅速に情報を提供することで安心・安全な街づくりに寄与できます。



一万人のエイサー踊り隊
(那覇市国際通りデジタルサイネージ)



緊急情報
(テスト)

●マンホールの活用

無電柱化整備範囲内にあるマンホール・地上機器点検口を有効活用し、地域活性化につながる賑わい空間を創出する道路整備を図ります。



観光PR・緊急避難所等の案内

(出典：メーカー資料)

第7章 無電柱化の推進に向けた取り組み

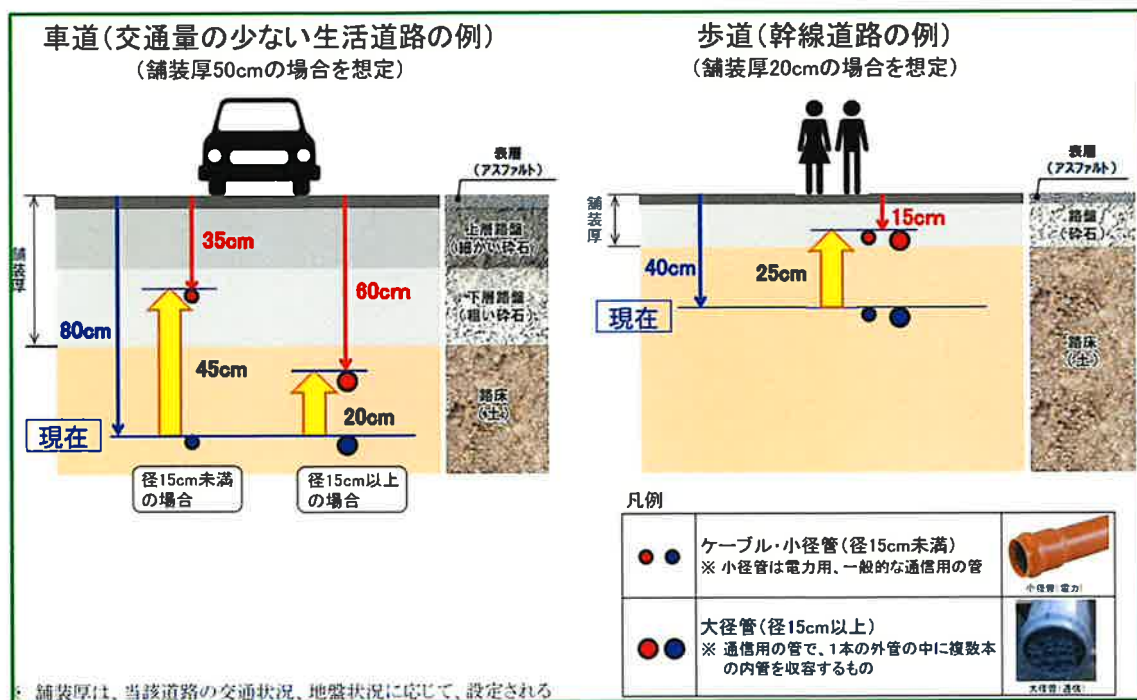
1) 低コスト手法の検討

無電柱化の普及しない主な課題のひとつは整備費用が高いことです。無電柱化を推進するためにも低コスト化が求められています。

平成28年4月より「電線等の埋設に関する基準」が改定され、埋設深さの基準や電力線と通信線の離隔距離に関する基準が緩和されました。基準の緩和によって「浅層埋設」や「小型ボックス活用方式」「新素材の活用」「既存ストック活用」等、様々な低コストによる整備が可能となりました。西原町でも、これらの低コスト手法を積極的に取り入れた検討を進める必要があります。

●浅層埋設方式

浅層埋設方式は、管路を従来よりも浅い位置に埋設する方式です。埋設位置が浅くなることで、掘削土量の削減や、特殊部のコンパクト化、既存埋設物(上下水道管やガス管等)の上部空間への埋設が可能となります。



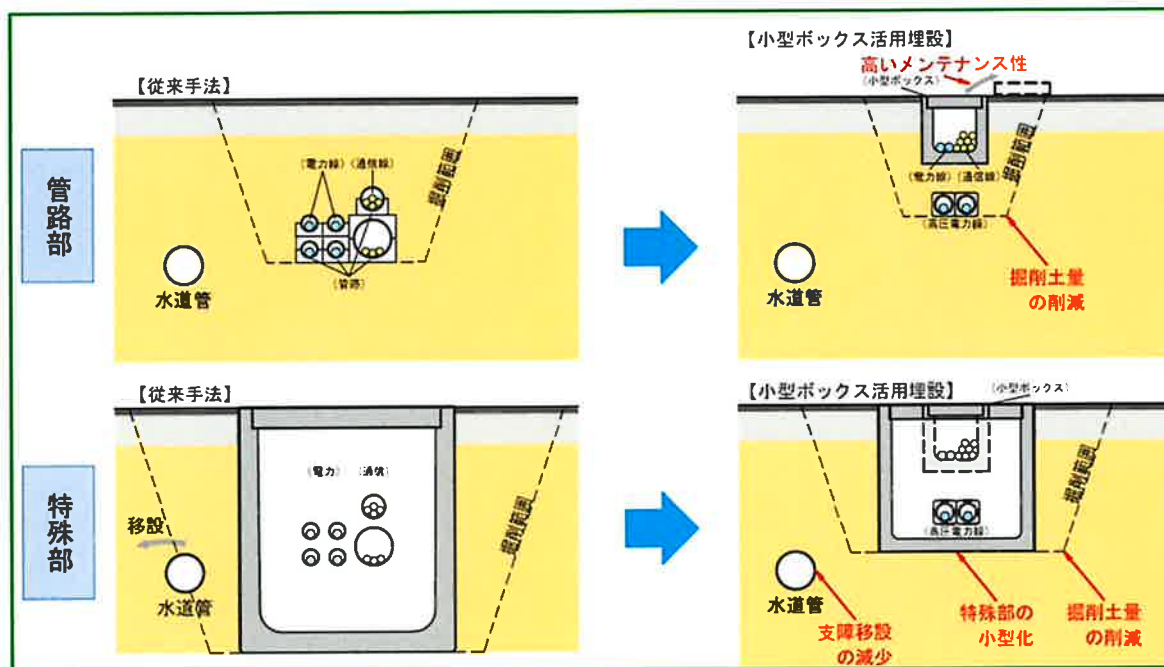
電線等の埋設物に関する設置基準の見直しイメージ図

(出典：国土交通省「無電柱化」ページ)

●小型ボックス活用方式

管路の代わりに小型ボックスを活用し、同一のボックス内に低圧電力線と通信線を同時に収容することです。

小型ボックスの活用により、掘削土量の削減や設備がコンパクトになることで大型クレーンなどの重機使用の削減が見込まれます。



「小型ボックス活用埋設」イメージ図

(出典：国土交通省ホームページ)

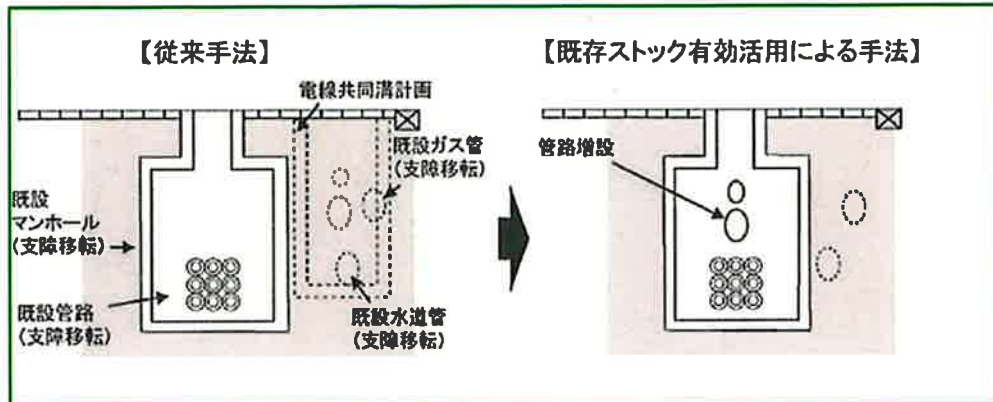
●コスト縮減に効果的な材料の活用

従来品の電力管路材 CCVP 管(耐衝撃性硬質塩化ビニル管)と同等の強度を有する新素材の ECVP 管(硬質塩化ビニル管)や可とう性、施工性に優れた FEP 管(波付硬質合成樹脂)の採用も含め、コスト縮減を図ります。

また、新たな開発情報を継続的に調査、収集し活用できる最新の材料、工法の採用を検討します。

●既存ストック活用方式

既存ストックの活用は、各電線管理者や埋設企業者が所有している既設の地中埋設設備について、電線共同溝の一部として活用可能な品質を有しているものを、各電線管理者や埋設企業者と協議のうえ電線共同溝の一部として活用し、施工規模の縮小や既存埋設物の移動等の軽減が図られ工期短縮が可能となる。



従来手法と既存ストック活用による手法の比較

(出典：国土交通省ホームページ)

施工事例：県道 16 号（勝連城跡前）



(施工前)



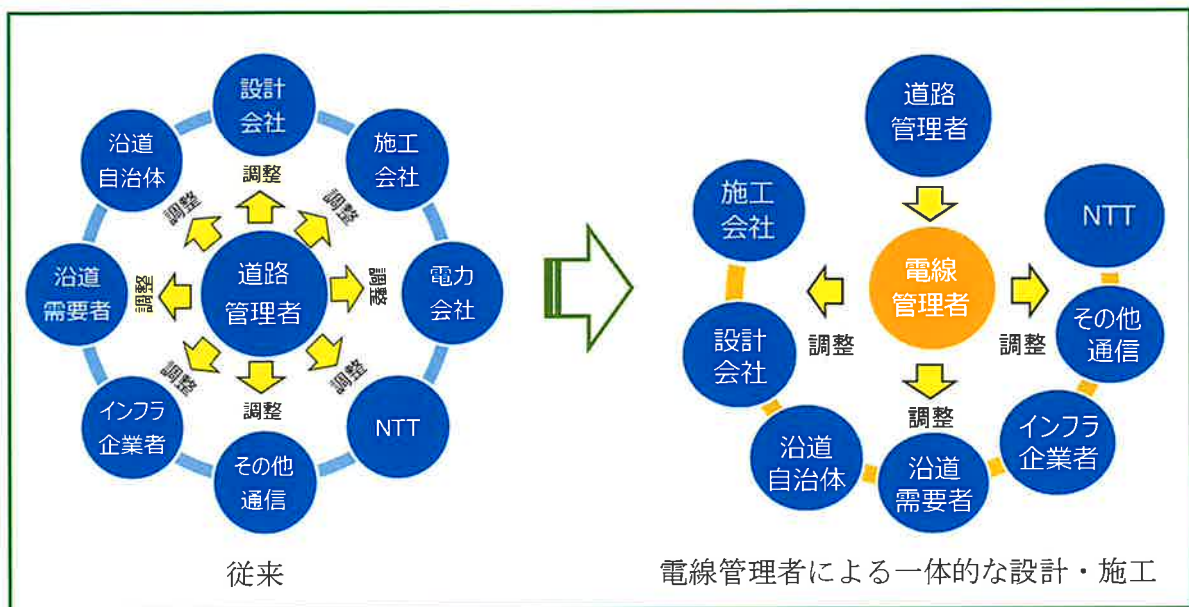
(施工後)

2) 今後の検討事項

●電線管理者による一体的な設計・施工

これまで電線共同溝方式では、設計から施工まで複数の関係事業者が道路管理者と調整を行ってきました。

新たな調整方法として、電線管理者が道路管理者の窓口となり、設計・施工を一体的に実施することで、手戻りの防止や工程の効率化により、全体的なコスト縮減と工期の短縮を図ります。



一体的な事業推進イメージ

●抜柱の推進

無電柱化は架空電線類が地中化され、電柱を撤去するまでが重要となります。そのため、電線共同溝整備後、電線管理者が入線から抜柱まで計画的に進められるよう、電線管理者へ事業の進捗を適切に共有します。

●無電柱化の推進体制

道路管理者、電線管理者等で構成される沖縄ブロック無電柱化推進協議会を活用し、無電柱化の対象路線の調整等、無電柱化の推進に係る調整を行います。

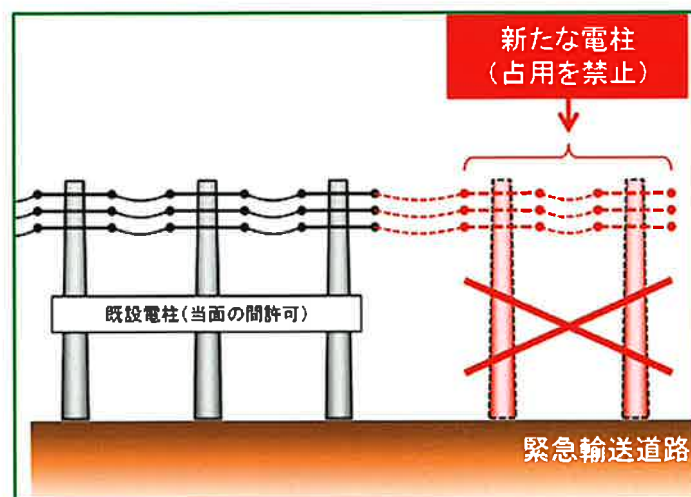
3) 占用制限と占用料の減免措置

●新設電柱及び道路法第 37 条による占用制限

電線共同溝の整備に関する特別措置法に基づき無電柱化の整備された路線は、道路の地上における電線・電柱の占用が制限され、道路の安全かつ円滑な交通の確保が図られます。

また、自然災害が発生した場合などにおいて、緊急輸送道路や避難路としての機能を果たすことが想定される防災上の観点から重要な道路については、道路法第 37 条に基づき、区域を指定して道路の占用を禁止又は制限することができる。

沖縄県内においては、平成 28 年 4 月から国が管理する国道 6 路線の約 284km、令和 2 年 4 月から沖縄県が管理する県道及び国道（指定区間外）の第一次及び第三次緊急輸送道路約 720km において占用制限が実施されており、西原町においては、沖縄県の策定した緊急輸送道路ネットワーク計画（令和 6 年 3 月）に位置づけされた町道の緊急輸送道路等について占用制限に取り組みます。



電柱の占用制限

（出典：国土交通省ホームページ）

●占用料の減免措置

道路における無電柱化をより一層推進するため、西原町が管理する町道の地下に設置した電線等については、「西原町道路占用規則」により占用料の減免措置を今後検討します。

第8章 資料編

1) 電線共同溝整備の流れ

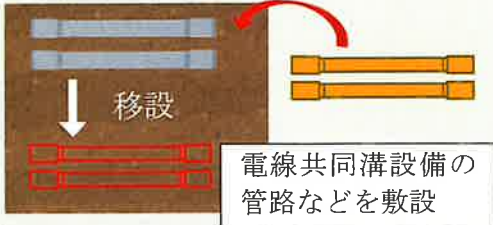
●電線共同溝の設計



現地調査のほか、各電線管理者より提出された配線計画を基に管路や、地上機器の設置位置などを検討し、工事費の算出や工程表などを作成します。



●支障となる既設埋設物の移設工事



電線共同溝整備に支障となる、既設の埋設物（上下水道管など）を移設して電線共同溝の設備が地中に入るようにします。



●電線共同溝の整備工事



電線共同溝の特殊部や管路などの設備を道路下に設置する工事をします。
管路などの設置工事完了後にケーブルを入線します。



●電線・電柱の撤去および道路舗装



地上に残った電線と電柱を撤去します。
撤去完了後に、道路の舗装整備を行い完成です。

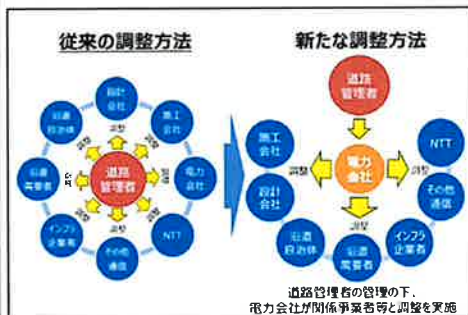
2) 包括発注による無電柱化の新たな取り組み

経済産業省資源エネルギー庁の資料『無電柱化の推進に関する取り組み状況について(令和5年1月)』では、無電柱化事業のスピードアップに向けた一体的な設計・施工の実施拡大の取り組みとして、包括発注方式を紹介しています。過去の事例では設計と施工の効率化を図り7年かかる工期を4年に短縮した事例もあり、工期短縮施策の一つとして大きな効果が期待できます。

無電柱化のスピードアップに向けた一体的な設計・施工の実施拡大

- 電線共同溝方式では、従来、設計から施工まで各々が道路管理者と調整していたが、**電線管理者が道路管理者の窓口となり、全ての設計・施工を一体的に実施すること**で、手戻り防止や工程効率化により、**約7年から約4年に工期短縮を実現**。
- 現在、**東京電力PG(巣鴨地蔵通りで実施中)から沖縄電力に展開し、沖縄県うるま市と連携した事例(県道16号線)に加え、宜野湾市と連携した2事例目に着手中**。
- 東京電力PGや沖縄電力で得られた**ノウハウを整理し、他電力への横展開を検討中**。
自治体との連携体制と、地元の施工企業グループの連携体制の構築が重要。

<一体的な事業推進イメージ>



<新たな事例(西普天間住宅地区土地区画整理事業)>

キャンプ瑞慶覧(すげらん)(西普天間住宅地区)跡地利用として、宜野湾市と沖縄電力グループによる西普天間住宅地区土地区画整理事業の無電柱化を推進中。



資源エネルギー庁資料「無電柱化の推進に関する取り組み状況について」より抜粋

3-1(5) 包括発注による無電柱化のスピードアップの試行

- 電線共同溝事業の事業期間は平均7年と事業期間が長いことが課題
- 設計、支障移転、本体工事、引込管工事、事業調整を包括して発注すること等により、同時施工や調整の円滑化を図り、事業期間の短縮・発注者の負担を軽減
- 直轄国道において、本格実施に向けR1年度よりモデル事業にて試行中

現状

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目
本体	設計	試掘	修正設計	工事	工事	順次実施	
支障物件移設			設計	工事			
引込管						設計	工事
入線・抜柱(電線管理者)							工事
事業調整							

今後(イメージ)

	1年目	2年目	3年目	4年目
本体	設計	工事		
支障物件移設	設計	工事		
引込管	設計	工事		
入線・抜柱(電線管理者)				
事業調整				

約4年 ← 同時施工、調整の円滑化による事業期間の短縮 → 約7年

国土交通省「無電柱化の推進に関する取組状況」より抜粋



西原町
NISHIHARA TOWN



沖縄県西原町は、沖縄本島中東部、歴史と伝統、文教のまち

西原町役場 建設部 都市整備課

<住 所>〒903-0220 沖縄県中頭郡西原町字与那城 140 番 1

<電 話>098-945-5041 <FAX>098-945-4580