

伊江村無電柱化推進計画



令和7年3月

伊江村

目次

1. はじめに

2. 無電柱化の推進に関する基本的方針

- 2.1 無電柱化の取り組み
- 2.2 無電柱化の目的
 - (1) 防災性の向上
 - (2) 安全で快適な歩行空間の確保
 - (3) 良好な景観の形成

3. 無電柱化推進計画の期間及び目標

- 3.1 計画の期間
- 3.2 計画の目標

4. 無電柱化の現状

- 4.1 沖縄県の無電柱化状況
- 4.2 伊江村の無電柱化状況
- 4.3 伊江村無電柱化計画路線の各位置図及び現況写真

5. 無電柱化事業の整備手法

- 5.1 電線共同溝方式
- 5.2 自治体管路方式
- 5.3 単独地中化方式
- 5.4 要請者負担方式
- 5.5 裏配線方式、軒下配線方式

6. 低コスト手法

- 6.1 浅層埋設方式
- 6.2 小型ボックス活用方式
- 6.3 既存ストック活用方式

7. 無電柱化を推進するための取り組み

- 7.1 道路法第37条による占用制限
- 7.2 無電柱化の課題
- 7.3 無電柱化の推進体制及び関係者間の連携強化
- 7.4 地上機器における景観保全について
- 7.5 本計画の見直し

1. 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、道路上から電柱をなくす目的の整備となっている。現在、伊江村内の道路上に設置されている電柱の一部は、村内の風光明媚な景観を損ねているだけではなく、自然災害が発生した際には、倒壊等による道路閉塞等、救急活動や住民生活に支障をきたす恐れがある。

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

また、令和5年8月の台風6号では、沖縄本島が長時間にわたり暴風域に入ったため、配電設備が被害を受け、最大約21万6千戸が停電している

無電柱化法第8条においては、国の策定する無電柱化推進計画を基本として、都道府県及び市町村は、無電柱化の推進に関する施策についての計画いわゆる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ている。

沖縄県においても、平成31年3月に「沖縄県無電柱化推進計画」が策定(令和4年3月改訂)されたことから、伊江村における無電柱化を推進するため、「伊江村無電柱化推進計画」を策定し、今後の無電柱化の基本的な方針及び目標を定める。

●無電柱化等の対策必要箇所のイメージ



図-1 無電柱化等の必要箇所イメージ図(参考:沖縄総合事務局 道路管理課)

2. 無電柱化の推進に関する基本的方針

2.1 無電柱化の取り組み

防災性の向上、安全で快適な歩行空間の確保、良好な景観の形成等の観点から、無電柱化の必要な道路において推進していく必要がある。

「無電柱化の推進は、地域住民の意向を踏まえつつ、地域住民が誇りと愛着を持つことのできる地域社会の形成に資するよう行わなければならない。(無電柱化法第2条)」の理念の下、村民と関係者の理解、協力を得て、伊江村の魅力あふれる美しいしま並の形成や、安全・安心な暮らしを確保するため、無電柱化を推進することとする。

2.2 無電柱化の目的

(1)防災性の向上

地震や津波、台風等の自然災害による電柱倒壊は、災害時の救助活動や緊急車両の通行、生活物資の輸送に多大な影響を及ぼす。災害時の緊急車両の通行路、生活物資の輸送路を確保する事は非常に重要であるため、緊急輸送道路や避難所へのアクセス道路において、優先的に無電柱化を実施することにより防災性の向上を図る。



図-2 台風による電柱倒壊状況

[左:宮古島市(平成15年台風14号)、右:石垣市(平成18年台風13号)]

[出典:沖縄県無電柱化推進計画(令和4年3月沖縄県土木建築部)]

(2)安全で快適な歩行空間の確保

歩道内の電柱は安全で快適な通行を妨げており、歩道の無い狭隘な道路においても、路側帯にある電柱を避けるために歩行者が車道にはみ出す等、危険な状態が見受けられる。そのような道路において、安全で快適な歩行空間を確保するため、無電柱化の推進を図る。



図-3 歩行者の通行空間を阻害している事例(出典:国土交通省HP)



図-4 国際通り(那覇市)の整備前後の状況(左:整備前、右:整備後)

[出典: 沖縄県無電柱化推進計画(令和4年3月沖縄県土木建築部)]

(3)良好な景観形成

伊江村は手つかずの自然が色濃く残る豊かな景観を有している。また、島の中央やや東寄りに位置している城山や指定文化財、天然記念物、史跡、名勝などの自然・文化遺産が数多く存在し、それらを目当てに訪れる観光客も多い。

このような歴史的景観をより魅力的なものとして形成し、伊江村の魅力向上及び観光振興に資するため、該当する路線の無電柱化を積極的に推進する必要がある。



図-5 伊江村無電柱化後イメージ図(加工写真) ⑤馬場線

3. 無電柱化推進計画の期間及び目標

3.1 計画の期間

本計画の期間は、令和6年度(2024年度)から令和15年度(2033年度)までの10年間とする。
なお、緊急避難道路や防災拠点の見直し、または国、県の無電柱化推進計画の動向等を踏まえ、適宜本計画の見直しを検討する。

3.2 計画の目標

令和7年度において対象路線の整備計画の策定及び関係機関との事前調整を行う。
また、無電柱化推進計画に基づき、沖縄ブロック無電中化推進協議会で合意された路線については、国庫補助事業等の条件が整い次第、無電柱化事業に取り組む。

4. 無電柱化の現状

4.1 沖縄県の無電柱化状況

沖縄県の無電柱化率は約1.9%で全国8位となっている。
東京、大阪、兵庫等の大都市部で比較的整備が進んでいるが、最も無電柱化率が高い東京都でも、無電柱化されている道路は5%台である。

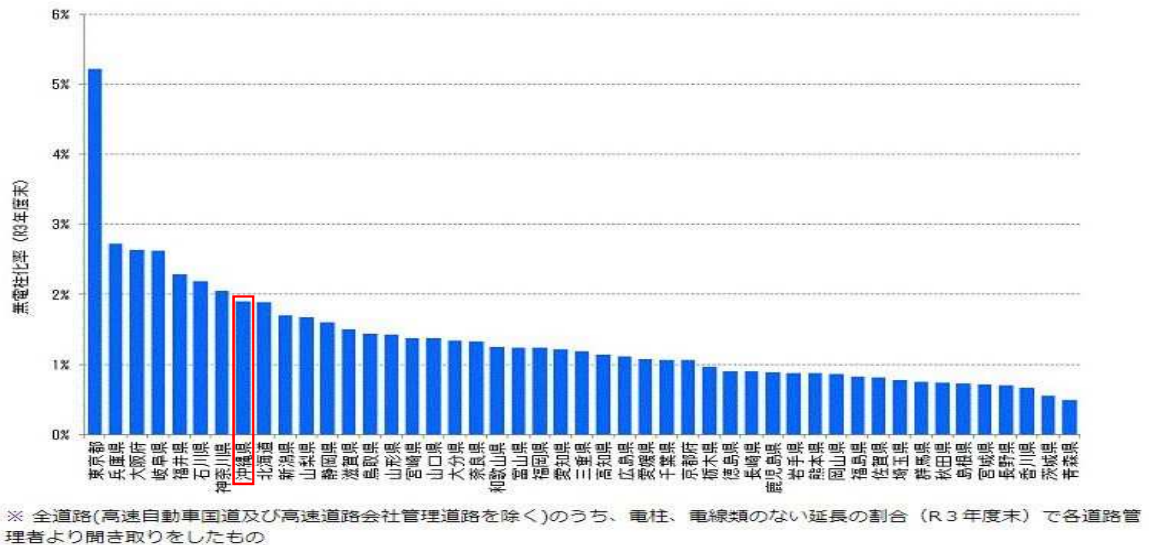


図-6 無電柱化の整備状況(出典:国土交通省HP)

沖縄県では、国が定めた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、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年度末迄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。

4.2 伊江村の無電柱化状況

伊江村では、現在まで無電柱化事業の実績は無いが、以下の路線については、防災上・景観上速やかに対応する必要があると考えることから、今後、無電柱化を推進する。

表-1 伊江村無電柱化計画路線

No.	路線名	箇所名 (起終点)	整備延長 (km)
①	東江前集落道4号	東江前浜崎原2448～東江前浜崎原2412-6	0.35
②	老人ホーム西線	東江前浜崎原2301-2～東江前浜崎原2412-7	0.27
③	ビーチ線	東江前浜地原1896-6～東江前浜地原1808-3	0.28
④	馬場並里線	東江前浜地原1808-3～東江前アシャギ原356-3	0.90
⑤	馬場線	東江前アシャギ原356-3～東江前阿良484-3	0.50



図-7 伊江村無電柱化計画路線位置図

4.3 伊江村無電柱化計画路線の各位置図及び現況写真



図-8-1 ①東江前集落道4号（位置図）



図-8-2 ①東江前集落道4号（現況写真）

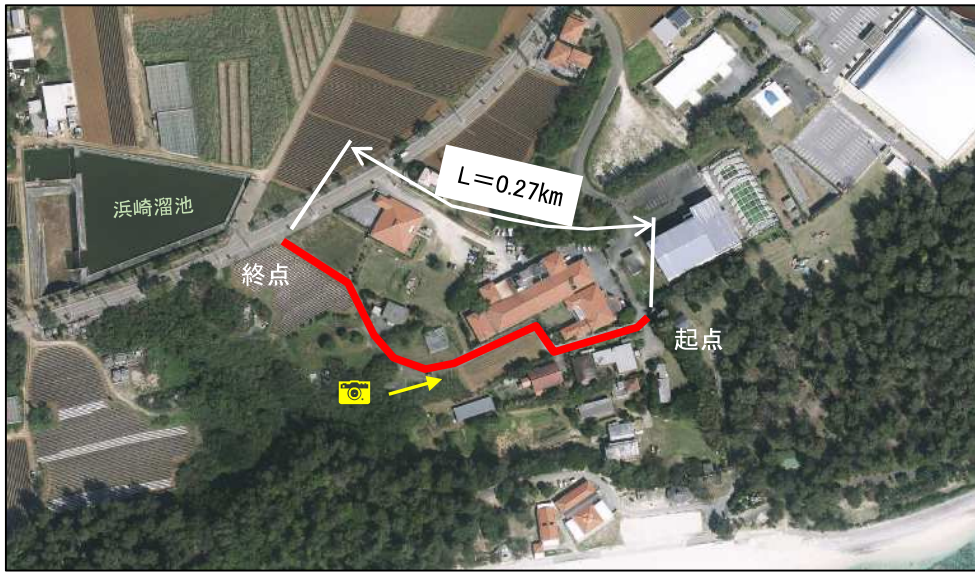


図-9-1 ②老人ホーム西線（位置図）



図-9-2 ②老人ホーム西線（現況写真）



図-10-1 ③ビーチ線（位置図）



図-10-2 ③ビーチ線（現況写真）

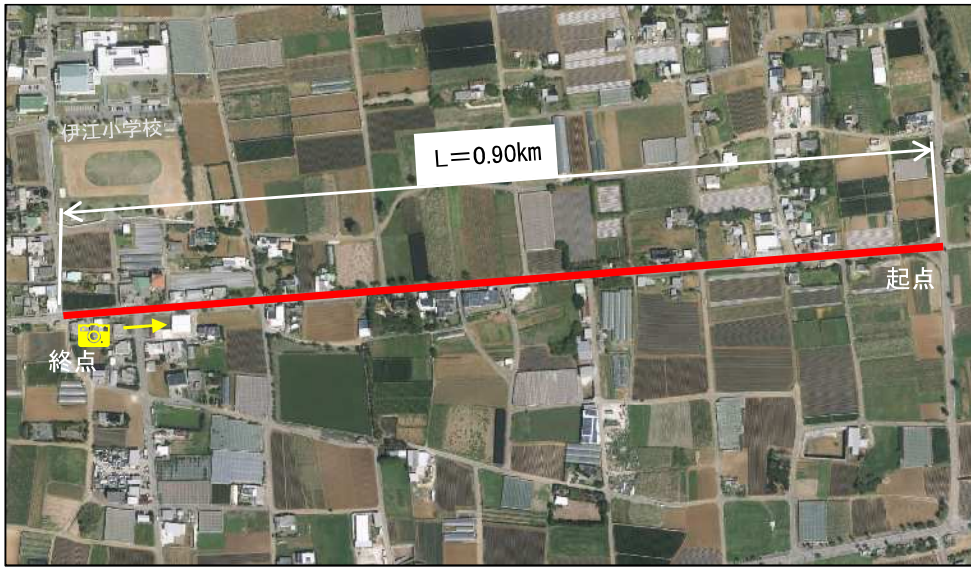


図-11-1 ④馬場並里線（位置図）



図-11-2 ④馬場並里線（現況写真）

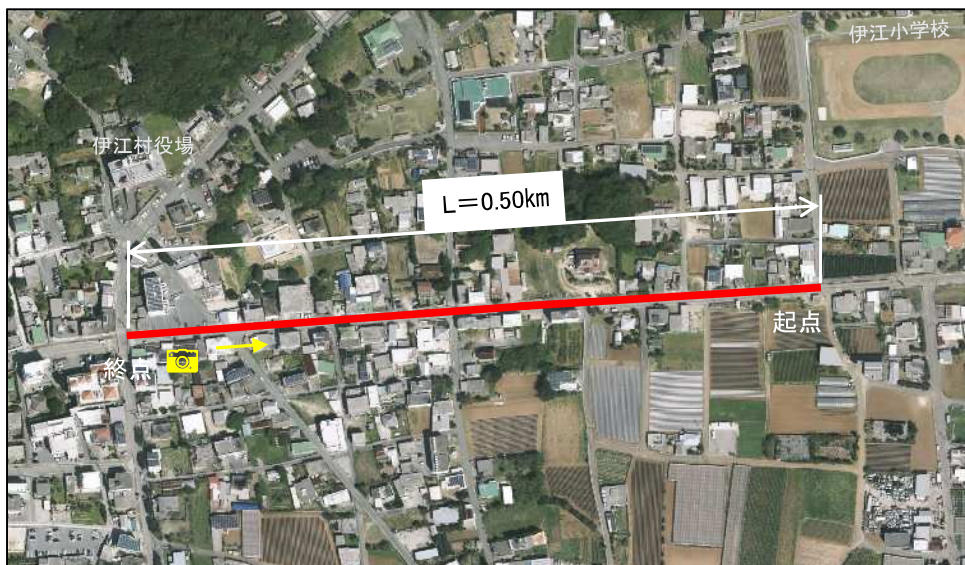


図-12-1 ⑤馬場線（位置図）



図-12-2 ⑤馬場線（現況写真）

5. 無電柱化事業の整備手法

無電柱化の整備手法は、「電線類地中化」と「電線類地中化以外の無電柱化」に大別される。無電柱化を推進するため、様々な手法を検討する必要がある。

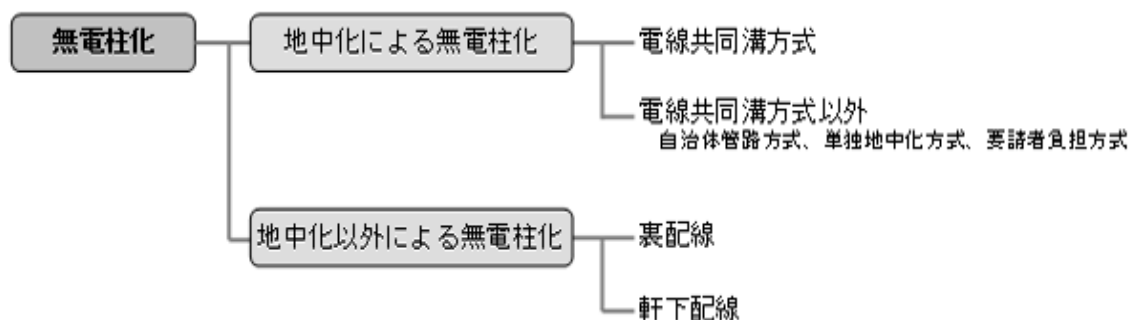


図-13 無電柱化の手法(出典:国土交通省HP)

5.1 電線共同溝方式

電線共同溝方式は、道路の地下空間を活用して電力線、通信線等をまとめて収容する無電柱化の手法。沿道の各戸へは地下から電力線や通信線を引き込む仕組みになっている。

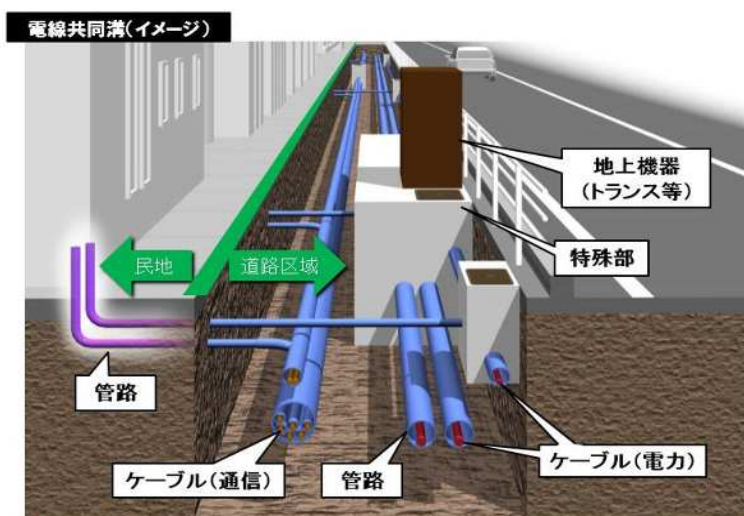


図-14 電線共同溝イメージ図(出典:国土交通省HP)

5.2 自治体管路方式

地方公共団体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、管路等は、道路占用物件として地方公共団体が管理する。

5.3 単独地中化方式

電線管理者が自らの費用で地中化を行い、管路等は電線管理者が道路占用物件として管理する方式。長期停電や通信障害の防止を目的とする区間に対して、電線管理者のニーズに合わせた単独地中化が進められている。

5.4 要請者負担方式

要請者である道路管理者が原則として全額負担し、無電柱化を進める手法。沖縄県では平成24年度より沖縄振興特別推進交付金(ソフト交付金)を活用し、無電柱化を実施した事例がある。

5.5 裏配線方式、軒下配線方式

電線類の地中化によらない無電中化の手法として、裏配線方式や軒下配線方式があり、地域住民との合意形成を図った上で実施を検討する。

●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、主要な通りの沿道の需要家への引き込みを裏通りから行い、主要な通りを無電柱化する方式



図-15 裏配線方式イメージ図(出典:国土交通省HP)

●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沿道家屋の軒下または軒先に配置する方式

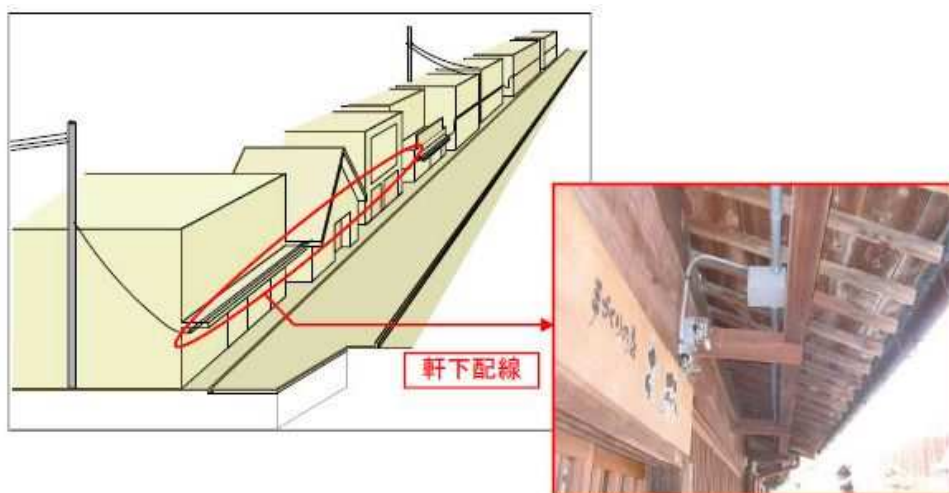


図-16 軒下配線方式イメージ図(出典:国土交通省HP)

6. 低コスト方法

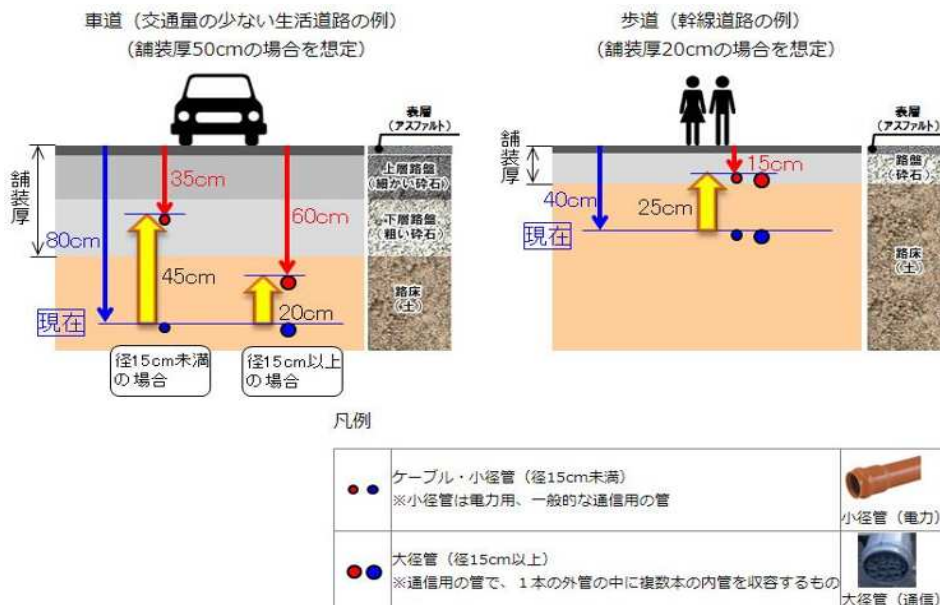
コスト削減のため、様々な方式が検討されており、より一層無電中化を推進するため、今後の無電柱化計画においては、低コスト手法を積極的に取り入れていく必要がある。

整備手法	<p>管路の浅層埋設 (実用化済)</p>  <p>浅層埋設の事例</p>	<p>小型ボックス活用埋設 (実用化済)</p>  <p>小型ボックスの事例</p>	<p>角型多条電線管[FEP管] (実用化済)</p>  <p>FEP管のイメージ 東京都無電柱化計画より引用</p>
	<p>従来工法</p>  <p>浅層埋設</p>  <p>従来工法</p>  <p>小型ボックス活用</p> 	<p>従来材料</p>  <p>SVP管</p>  <p>FEP管使用</p>  <p>接続がコンタクト</p>	

図-17 徹底したコスト削減イメージ図(参考:沖縄総合事務局 道路管理課)

6.1 浅層埋設方式

浅層埋設方式では、管路を従来よりも浅い位置に埋設する方式であり、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を図る事が可能となり、コスト削減に繋がる。平成28年4月1日より、電線類を従前の基準より浅く埋設するため「電線等の埋設に関する設置基準」が緩和された。



※舗装厚は、当該道路の交通状況、地盤状況に応じて設定される

図-18 「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HP)

6.2 小型ボックス活用方式

電力線と通信線の遠隔距離に関する基準が緩和されたことを受け、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通信線を同時収容する事で、電線共同溝本体の構造をコンパクト化する方式。

同手法は需要密度が比較的低い地域や需要変動が少ない地域で有効である。

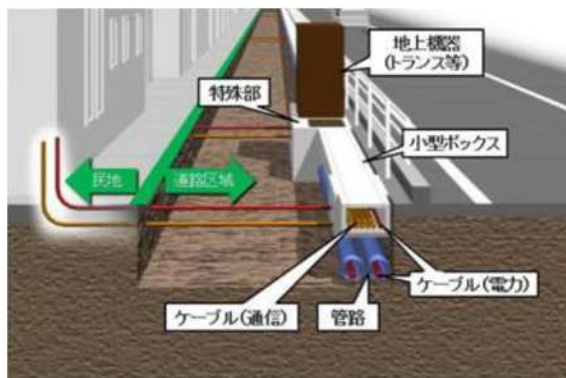


図-19 小型ボックスイメージ図
(出典:国土交通省HP)

6.3 既存ストック活用方式

既存ストック活用方式は、既に占用埋設されている管路、マンホール、ハンドホール等の電力設備、通信設備を電線共同溝として活用する方式。

既存ストック活用方式のメリットは、既存の電力設備、通信設備等を電線共同溝の一部とし、取り込みながら整備を行うため、電線共同溝整備規模の縮小を図ることが可能となる。これにより整備費用全体のコスト削減や工期短縮が図られる。

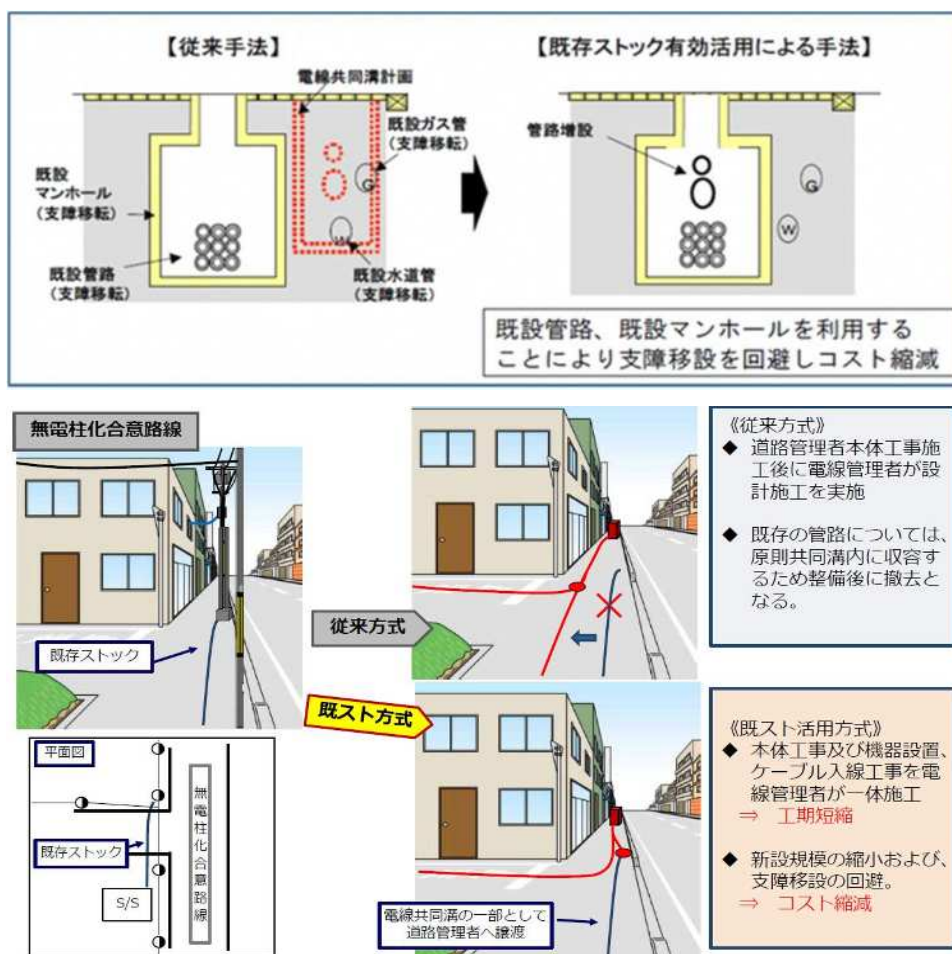


図-20 既存ストックイメージ図(参考:沖縄総合事務局 道路管理課)

7. 無電柱化を推進するための取り組み

7.1 道路法第37条による占用制限

災害が発生した場合等において、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条に基づき新設電柱の占用を制限する事が出来る。伊江村地域防災計画に位置付けられている避難路についても占用制限が必要か検討を行う。

7.2 無電柱化の課題(電線共同溝事業における多額の整備コスト)

従来の電線共同溝方式では、約5.3億円/kmの整備費用を要しており、コスト面が大きな課題となっている。

〈内訳〉

道路管理者負担 3.5億円/km (国 2.8億円/km、市町村 0.7億円/km)

電線管理者負担 1.8億円/km

無電柱化の推進のためには、低コスト手法の導入や技術開発による整備コストの低減を図るとともに、国や県の補助制度の活用による財源の確保が必要となります。

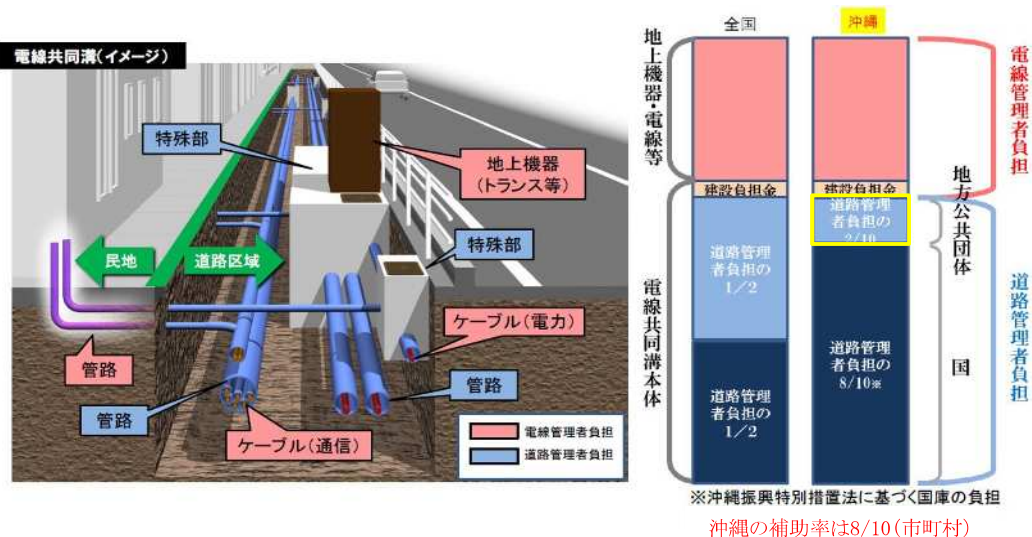


図-21 電線共同溝の費用負担イメージ図(参考:沖縄総合事務局 道路管理課)

無電柱化補助制度の位置づけ

番号	制度名	国土交通省の所管局				補助対象者			無電柱化の事業手法		
		道路局	都市局	住宅局	観光庁	自治体	開発事業者	電線管理者	電線共同溝方式	単独地中化方式	要請者負担方式
1	無電柱化推進計画事業補助	○	○			○		○	○		
2	無電柱化まちづくり促進事業		○			○	○			○	○
3-1	都市再生整備計画事業		○			○	○	○		○	○
3-2	都市構造再編集中支援事業		○			○	○	○		○	○
3-3	まちなかウォークアブル推進事業		○			○	○	○		○	○
4	都市再生区画整理事業		○			○	○	○		○	○
5	街なみ環境整備事業			○		○	○	○		○	○
6	観光地域振興無電柱化推進事業				○	○	○	○	○		
7	住宅市街地総合整備事業			○		○	○	○		○	○
8	密集市街地総合防災事業			○		○	○	○		○	○
9	無利子融資(電線敷設工事資金貸付金)	○					○	○			
10	固定資産税の特例措置	○					○	○	○		
11	無電柱化に伴う占用料の減免措置	○					○	○	○		

図-22 無電柱化に関する支援メニュー(参考:沖縄総合事務局 道路管理課)

7.3 無電柱化の推進体制及び関係者間の連携強化

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、無電柱化の対象区間の調整等、無電柱化の推進に係る調整を行う。

また、無電柱化に係る工事等を円滑に実施するために占有企業者や地元関係者と工程等の調整を積極的に行う。

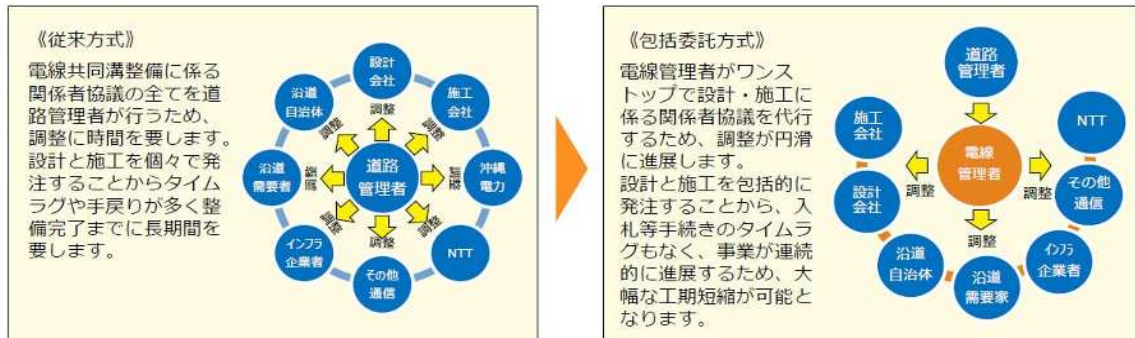


図-23 電線管理者による一体的な事業推進(参考: 沖縄電力(株)配電部)

7.4 地上機器における景観保全について

無電柱化の完了後において、地上機器(トランス等)の管理者である(沖縄電力(株)と協議し、観光地や商業施設の景観保全や、防災・防犯等に寄与するラッピングの実施を行い、村の観光や公共の広告としても活用できるように取り組んでいきます。



図-24 ラッピングによる地上機器活用(参考: 沖縄電力(株)配電部)

7.5 本計画の見直し

本計画に基づき無電柱化を推進するにあたり、社会情勢の変化や法制度の改定等、必要に応じて、見直しを行っていくものとする。

また、対象路線の追加等による更新については、適宜行っていくものとする。