

奈良県無電柱化推進計画

令和6年10月

奈良県

まえがき

道路等に設置されている電柱、電線は、電力を低廉かつ迅速に提供するためには有益であるものの、ひとたび災害が生じて電柱が倒壊した場合、道路閉塞が生じ、復旧・復興作業の大きな支障となる。また、電柱が歩行者等の安全な通行の障害となる事例や、電柱、電線が良好な景観に影響を及ぼす事例があるなどの課題も存在している。

国においては、「無電柱化の推進に関する法律」（平成二十八年法律第百十二号）（以下、「無電柱化法」という。）第七条に基づき、平成30年に「無電柱化推進計画」を策定し、無電柱化の推進を図ってきたところである。令和3年5月には、新たに「無電柱化推進計画」を策定し、新設電柱を増やさない、コスト縮減、スピードアップを掲げ、一層の推進を図っているところである。

県においては、同法第八条に基づき、令和元年10月に、「奈良県無電柱化推進計画」を策定し、無電柱化の推進を図ってきたところであるが、このたび計画年度の5年を終えることから、国の計画等を踏まえてこれを改定し、今後の奈良県の無電柱化の拠り所とする。

目次

第 1 章. 無電柱化の推進に関する基本的な方針.....	1
1. これまでの奈良県における無電柱化の取り組み	1
2. 無電柱化の課題	4
3. 適切な役割分担による無電柱化の推進	6
4. 無電柱化の取り組み姿勢	7
5. 無電柱化の手法	7
第 2 章. 無電柱化推進計画の期間	13
第 3 章. 無電柱化の推進に関する目標	13
1. 無電柱化の対象道路	13
2. 計画目標	15
第 4 章. 無電柱化の推進に関し総合的かつ計画的に講ずべき施策	15
1. 緊急輸送道路の電柱を減少	15
2. 新設電柱の抑制	15
3. 占用制限の的確な運用	16
4. コスト縮減の推進	16
5. 事業のスピードアップ（発注形態の工夫・民間技術の活用促進）	16
6. 事業の透明性確保	17
第 5 章. 施策を総合的、計画的かつ迅速に推進するために必要な事項	17
1. 多様な媒体を通じた広報・啓発活動	17
2. 関係者間の連携の強化	17

第1章 無電柱化の推進に関する基本的な方針

1. これまでの奈良県における無電柱化の取り組み

(1) 都道府県別に見た奈良県の無電柱化の状況

東京都を始め、大阪府、兵庫県、岐阜県等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。令和3年度末時点における奈良県の整備率は、全国19番目の1%台となっている。

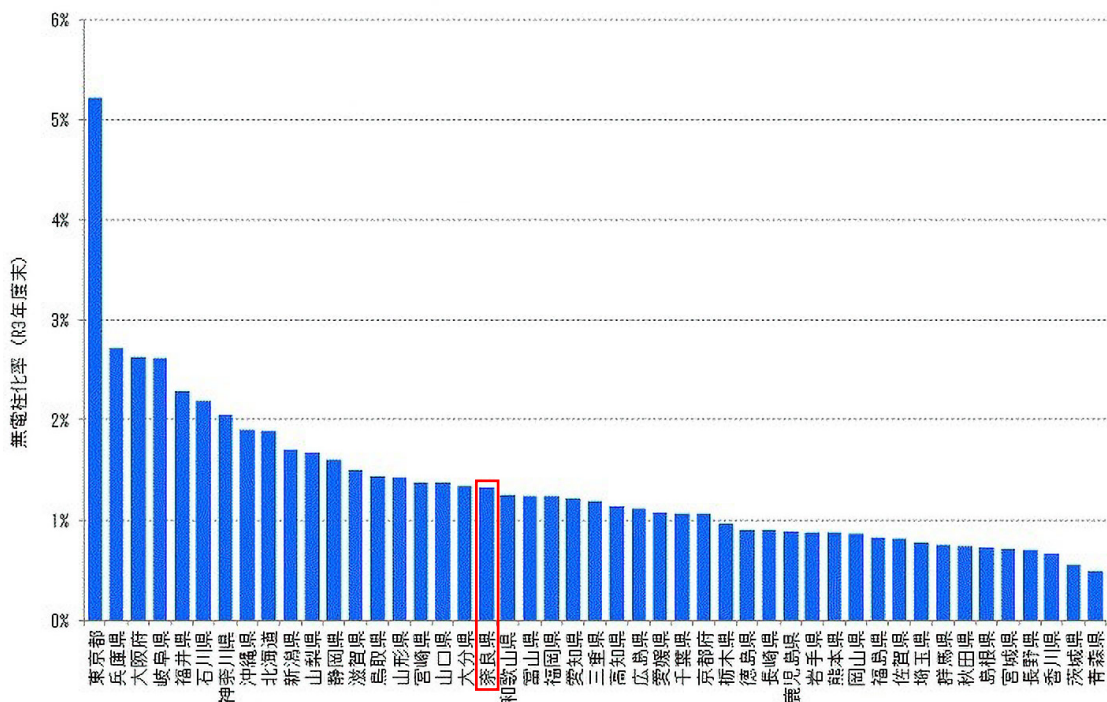


図 1-1 都道府県別の無電柱化整備状況 (出典：国土交通省 HP)

※ 全道路(高速自動車国道及び高速道路会社管理道路を除く)のうち、電柱、電線類のない延長の割合 (R3年度末) で各道路管理者より聞き取りをしたもの。

(2) 県内の道路管理主体別（国・県・市町村）の状況

県内では、昭和 61 年以降、電線類の地中化等に取り組んでおり、これまでに 37.3 km の抜柱が完了している。

県管理道路において、令和元年度以降に抜柱まで完了した距離は約 0.55 km である。

内訳は、道路整備と合わせて良好な市街地の形成を図った一般県道平群信貴山線において約 0.11 km、明日香村の歴史的景観を活かす“まちづくり”に寄与した橿原神宮東口停車場飛鳥線において約 0.41 km であり、それぞれ、令和 2 年度と令和 3 年度に抜柱が完了している。

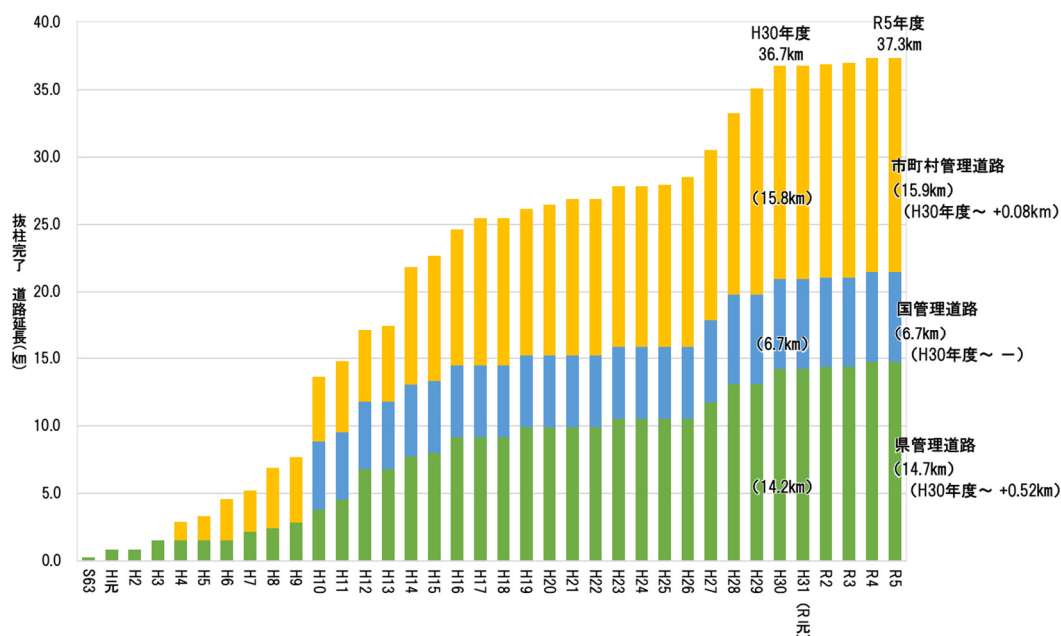


図 1-2 管理主体別抜柱済の道路延長

2. 無電柱化の課題

(1) 進め方の課題

無電柱化は、事業開始から約 38 年（昭和 61 年度～）経過した現在にあっても、整備が進まない状況にある。国が実施した全国自治体アンケート調査によれば、コストが高いことや、電線事業者等との調整が困難なこと、工事の期間が長いこと等が進まない原因の上位を占めており、更なる改善が必要である。

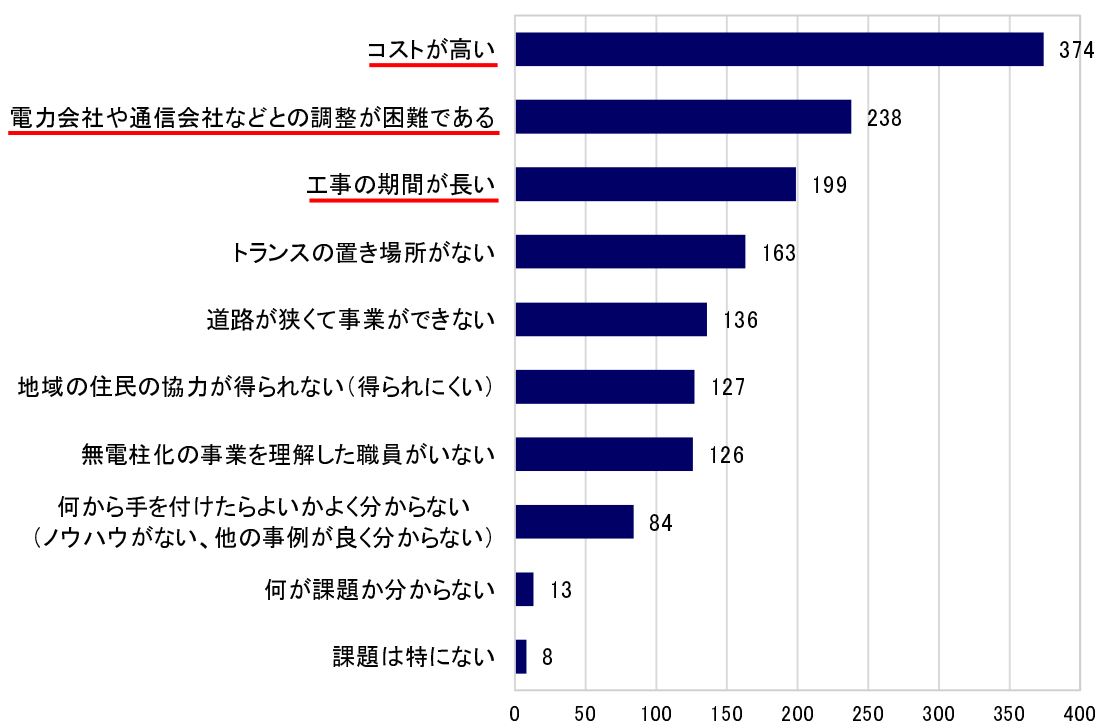


図 1-4 無電柱化事業を実施するにあたっての課題（出典：国土交通省 HP）



図 1-5 電線共同溝方式の費用内訳（出典：国土交通省 HP）

(2) 有事に備えての課題（沿道区域、届出・勧告制度について）

国は道路法を改正（令和3年9月施行）し、沿道民地からの工作物等の倒壊による道路閉塞を防止する仕組みとして、届出対象区域を設定し、区域内に電柱等の工作物を設置する際は届出を必要とし、届出に対して勧告できる「届出・勧告制度」の創設を行った。

国は、これまでに高規格道路のICと防災拠点等を繋ぐ直轄国道8箇所17.9kmの区間で、電柱を対象とした届出対象区域の指定を行っており、奈良県においても同制度の適用を検討していく必要がある。

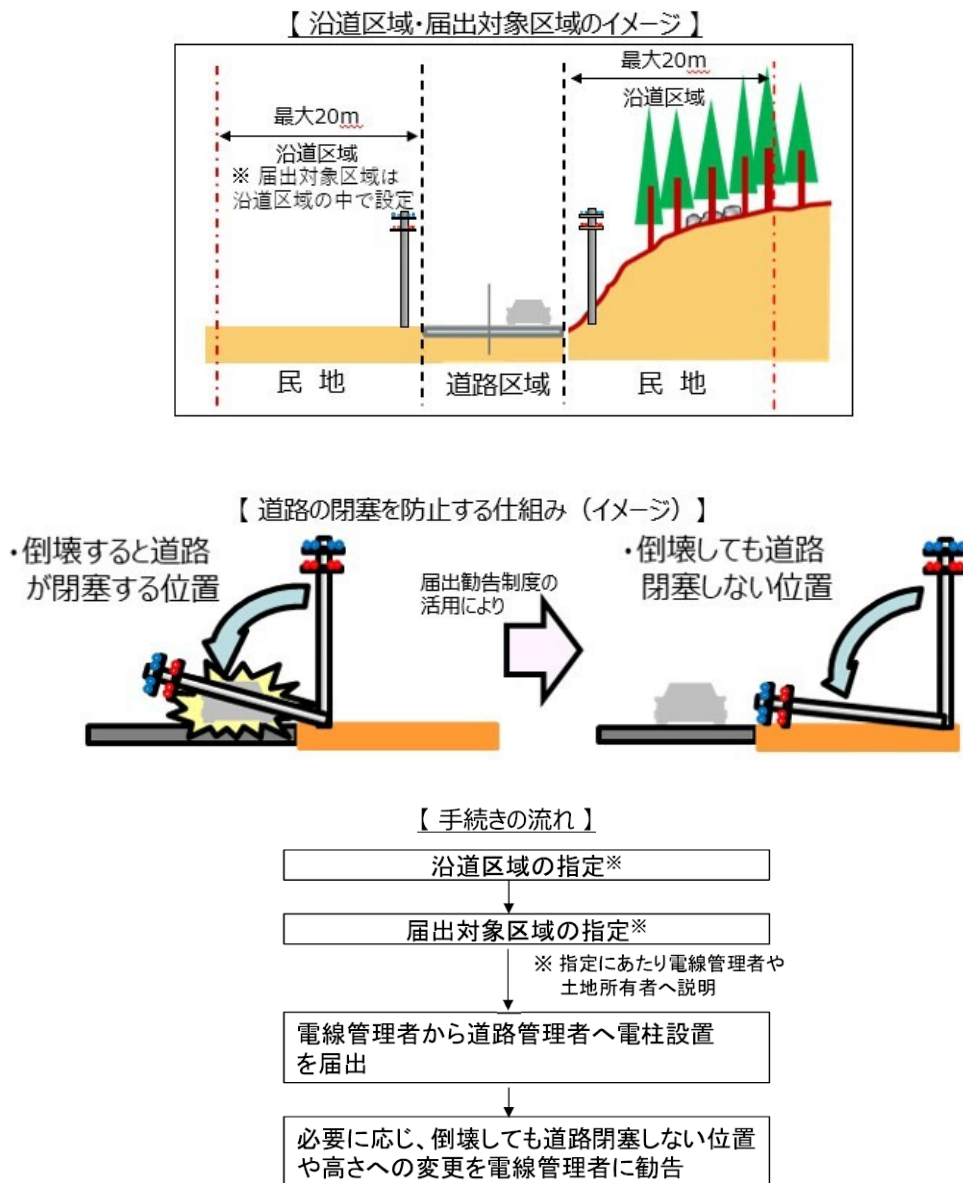


図 1-6 届出勧告制度について（出典：国土交通省 HP）

3. 適切な役割分担による無電柱化の推進

無電柱化が必要な道路において、無電柱化法に明記されたそれぞれの責務に基づき、適切な役割を担い、無電柱化を推進する。

なお、無電柱化は工事そのものに留まらず、地上機器や引込設備の位置などに係る調整が必要となることから、道路管理者と電線事業者が協力して沿道住民の理解を得る努力をするものとする。

(1) 防災・強靱化目的

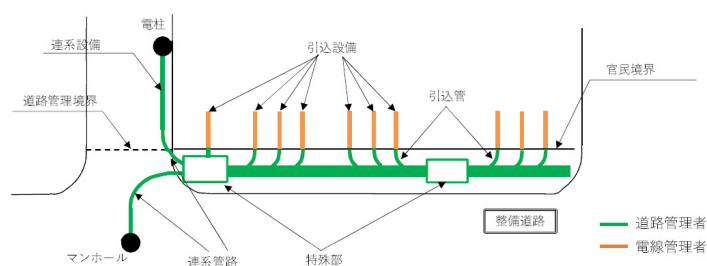
- ・ 市街地の緊急輸送道路など「道路の閉塞防止」を目的とする区間は、占用者が一者で電線共同溝方式が困難な区間を除き道路管理者が主体的に実施する。
- ・ 長期停電や通信障害の防止を目的とする区間、占用者が一者で電線共同溝方式が困難な区間は電線管理者が主体的に実施する。
- ・ 上記が重複する区間は道路管理者、電線管理者が連携して実施する。

(2) 交通安全、景観形成・観光振興目的

- ・ 安全、円滑な交通確保を目的とする区間、景観形成・観光振興を目的とする区間は道路管理者、地方公共団体等が主体的に実施する。

(3) その他

道路事業や市街地開発事業等が実施される場合には、道路管理者、電線管理者及び開発事業者等の事業者が連携して無電柱化を進める。



	引込管	引込設備	連系管路	連系設備
費用	道路管理者	電線管理者※1	道路管理者	道路管理者※2
資産 (管理)	道路管理者	電線管理者※1	道路管理者	電線管理者

注) 現在の標準的な費用負担及び資産の考え方。

※1 具体的な地中化の実施個所における連絡会議等において協議の上、需要家、地元電線管理者又は地方公共団体が単独又は共同で負担。資産についても同様。

※2 電線共同溝の建設に係る工事と併せて行うことが道路管理上妥当と判断され、附帯工事として行う場合、原則として当該電線共同溝を建設する道路管理者が負担するものとする。

図 1-7 道路管理者が主体的に実施する場合の標準的な引込管及び連系管路等の費用負担と資産区分
(出典:無電柱化事業における合意形成の進め方ガイド(案))

4. 無電柱化の取り組み姿勢

安全で災害にもしなやかに対応できる「脱・電柱社会」を目指すため、以下の姿勢で無電柱化を推進する。

- ◆ 新設電柱を増やさない。
特に緊急輸送道路については無電柱化を推進し、電柱を減少させる。
- ◆ 徹底したコスト縮減を推進し、限られた予算で無電柱化実施延長を延伸する。
- ◆ 事業の更なるスピードアップを図る。

5. 無電柱化の手法

無電柱化を推進するためには、多様な事業手法が不可欠であり、現地の状況に応じて関係者が連携し、電線共同溝方式に加えて単独地中化方式などの様々な手法を活用し、より安価な手法にて整備していくことを基本とし、適切な役割分担の下、地域の実情に応じ、以下の構造及び手法により実施する。

(1) 無電柱化の構造

a) 管路構造

ケーブルを収容する管路と分岐器等を収容する特殊部により地中化する方式。

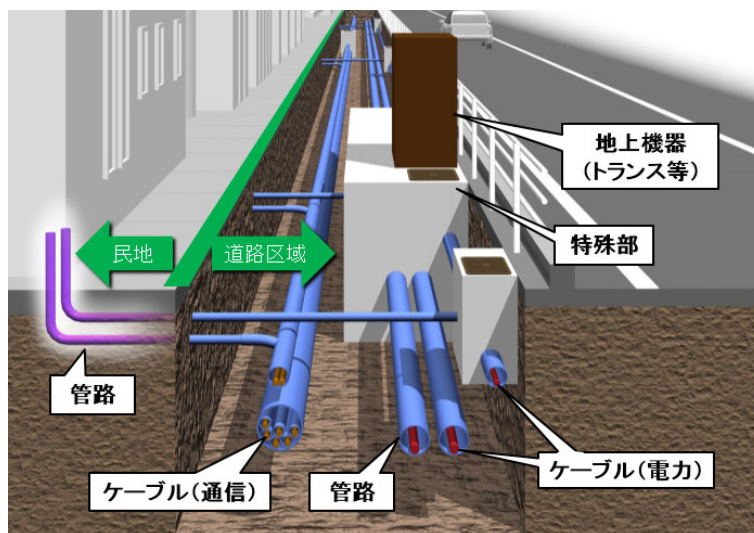


図 1-8 管路構造 (出典：国土交通省 HP)

b) 小型ボックス構造

管路の代わりに小型化したボックス内に複数のケーブルを収容し埋設する方式。

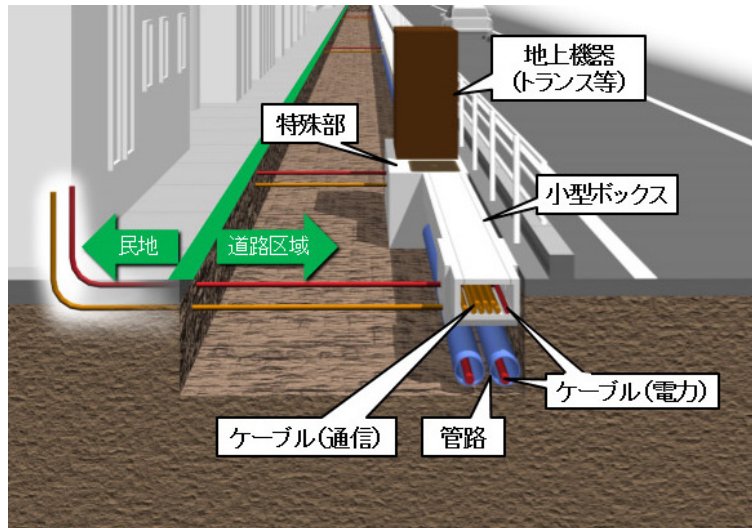


図 1-9 小型ボックス構造 (出典: 国土交通省 HP)

c) 直接埋設構造

ケーブルを地中に直接埋設する方式。

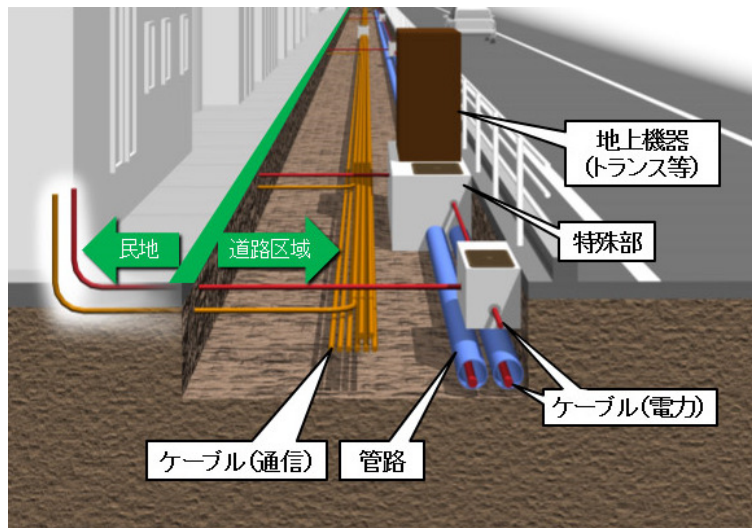


図 1-10 直接埋設構造 (出典: 国土交通省 HP)

d) 軒下配線

建物の軒等を活用して電線類の配線を行う方式。

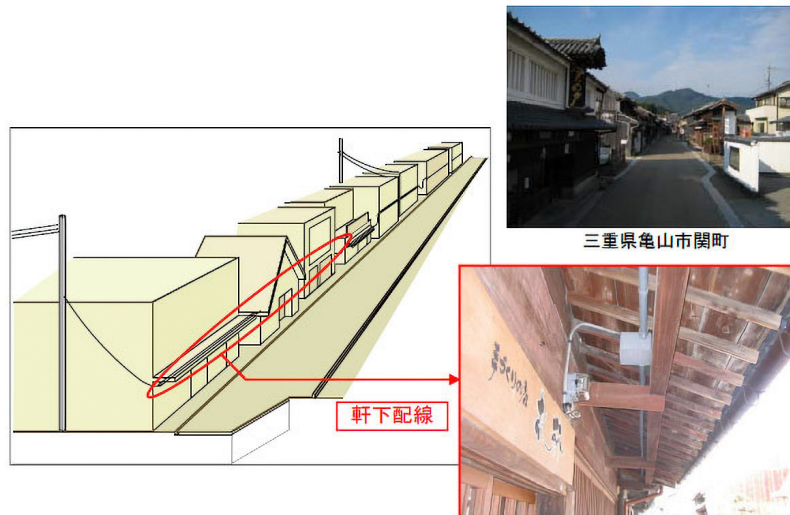


図 1-11 軒下配線（出典：国土交通省 HP）

e) 裏配線

表通りの無電柱化を行うため、裏通り等へ電柱、電線等に移設する方式。

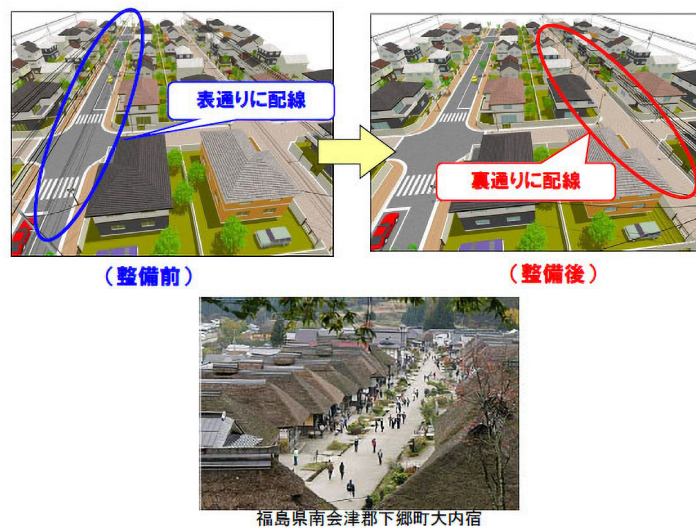


図 1-12 裏配線（出典：国土交通省 HP）

(2) 事業手法

a) 電線共同溝方式

電線共同溝の整備等に関する特別措置法（平成七年法律第三十九号）に基づき、道路管理者が電線共同溝を整備し、電線管理者（二者以上）が電線、地上機器を整備する方式。

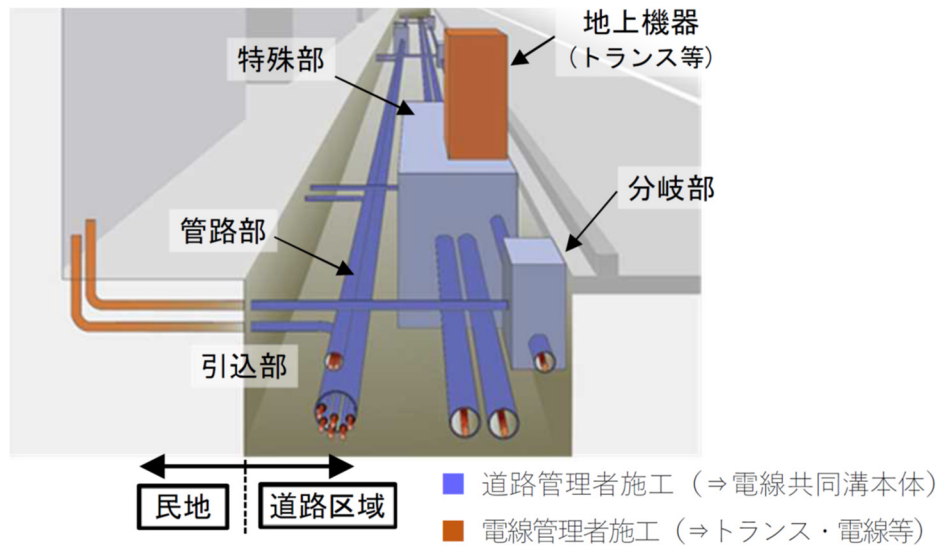


図 1-13 電線共同溝方式の費用負担（出典：無電柱化事業における合意形成の進め方ガイド（案））

地上機器とは、一般家庭に供給するため、高圧の電気を低圧に変換する装置や、停電時に電気の流れを切り替える装置、各戸用に電気の配分を行う装置が収容されている。狭隘道路では柱上式機器方式が採用される場合もある。



図 1-14 柱上式機器方式（出典：関東地方整備局 HP）

b) 自治体管路方式

管路設備を地方公共団体が整備し、残りを電線管理者が整備する方式。

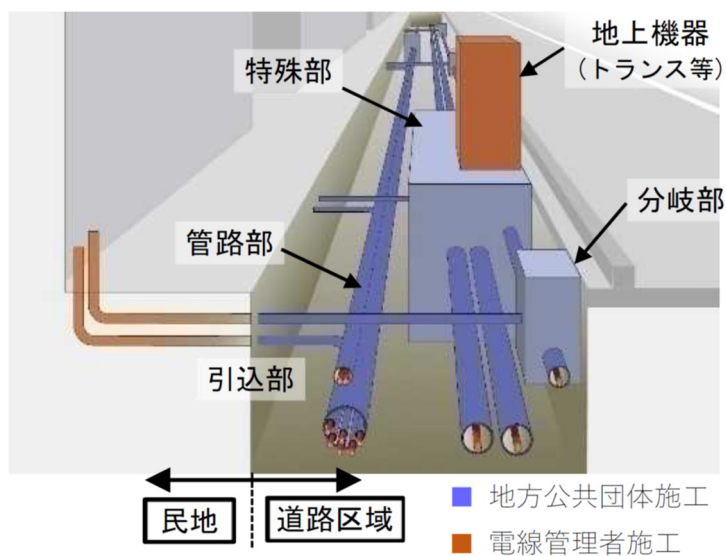


図 1-15 自治体管路方式の費用負担 (出典:無電柱化事業における合意形成の進め方ガイド (案))

c) 要請者負担方式

要請者が整備する方式。

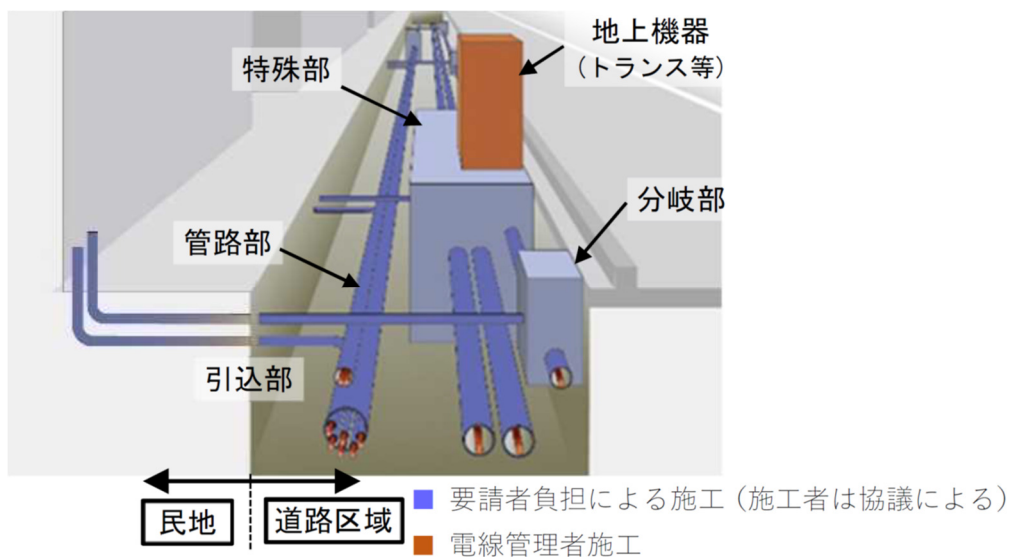


図 1-16 要請者負担方式の費用負担 (出典:無電柱化事業における合意形成の進め方ガイド (案))

d) 単独地中化方式

電線管理者が整備する方式。

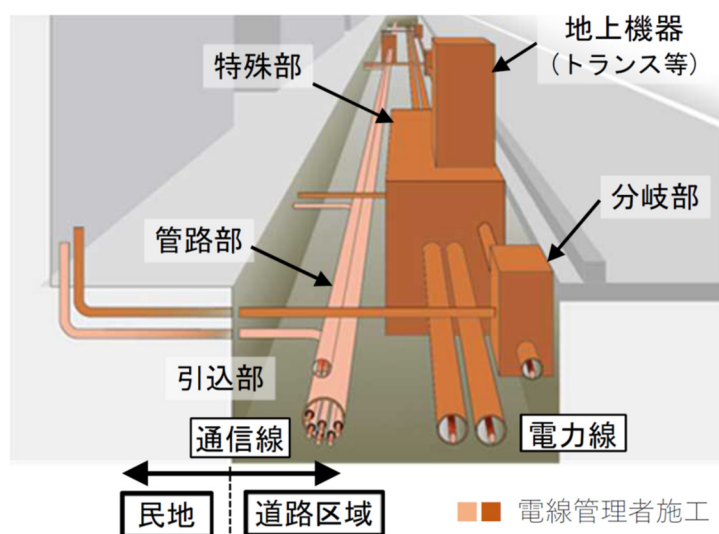


図 1-17 単独地中化方式の費用負担 (出典:無電柱化事業における合意形成の進め方ガイド(案))

無電柱化を実施する場合の費用については、それぞれの整備主体の負担とする。ただし、軒下配線又は裏配線を道路事業の移設補償として行う場合は、道路管理者が負担する。

第2章. 無電柱化推進計画の期間

変化の早い社会情勢に速やかに対応することや、事業効果を検証して進めるため、計画期間は2024（令和6）年度から5箇年とする。

第3章. 無電柱化の推進に関する目標

1. 無電柱化の対象道路

県は、目的に応じて以下のような道路を対象に重点的に無電柱化を実施する。対象道路の選定にあたっては、奈良県緊急輸送道路ネットワーク計画や奈良県地域防災計画、現在策定に向けて検討を進めている（仮称）奈良県域道路啓開計画等、関係する様々な計画を踏まえ、それらの計画の実施にも資するよう留意する。

(1) 防災

緊急輸送道路や避難所へのアクセス道、避難路等災害の被害の拡大の防止を図るために必要な道路の無電柱化を推進する。特に、災害発生時における他府県からの応援活動を確実に受け入れることを想定し、交通拠点（高規格幹線道路のIC）と広域防災拠点までの緊急輸送道路の無電柱化を強力に推進する。

加えて、長期停電や通信障害の防止の観点から無電柱化を行うことが効果的な区間についても推進する。

(2) 安全・円滑な交通確保

高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律に基づく特定道路や生活関連経路、通学路、鉄道駅等の交通結節点において、安全かつ円滑な交通の確保のために必要な無電柱化を推進する。

なお、占用制限を活用し、道路空間を拡大するための無電柱化を推進する。

(3) 景観形成・観光振興

世界遺産や歴史的・文化的風土を形成する地域などにおいて、良好な景観を有する魅力的な観光地づくりのために必要な道路の無電柱化を推進する。特に県中南部（宇陀、御所、五條、吉野など）において、観光振興による地域活性化を促進するため、主要観光地における良好な景観形成

に資する必要な道路の無電柱化を推進する。なお、主要観光地の市町村管理道の無電柱化も推進するため、市町村の無電柱化推進計画策定の支援に取り組む。

(4) 県と市町村とのまちづくり

奈良県内の市町村と県は、まちづくりに関する連携協定を締結し、賑わいのある住みよいまちづくりを進めるため、協働でプロジェクトを実施している。各地区におけるまちづくりを進める上で、その特色に応じた機能の充実・強化を図る観点から、必要な地域の無電柱化を推進する。

(5) 面整備事業等

上記の他、面整備事業や大規模な開発事業が実施される際、開発者等、事業者の理解と協力を得て、面整備事業等に併せた無電柱化を推進する。

(整備事例)



「防災」の観点に基づく無電柱化の整備事例（奈良生駒線（大宮通り））



「県と市町村とのまちづくり」の観点に基づく無電柱化の整備事例（三輪山線）

2. 計画目標

(1) 防災

電柱倒壊リスクがある市街地等の緊急輸送道路における無電柱化着手率
2%→6%

(2) 安全・円滑な交通確保

(3) 景観形成・観光振興

(4) 県と市町村とのまちづくり

(5) 面的整備事業等

事業について地域の理解が得られ、
確実な進捗が見込まれる地区（区間）に
おいて無電柱化に取り組む

第4章. 無電柱化の推進に関し総合的かつ計画的に講ずべき施策

1. 緊急輸送道路の電柱を減少

緊急輸送道路を中心に電線類の地中化などを進めており、災害時に電柱等が倒壊することによる道路閉塞の防止に取り組んでいる。

一方、道路区域外の沿道民地に設置された電柱等の倒壊により、道路閉塞の危険があることから、国が示す「沿道区域における届出・勧告制度に係るガイドライン」を踏まえ、現在策定に向けて検討を進めている「(仮称) 奈良県域道路啓開計画」の対象となる緊急輸送道路を対象に届出対象区域の指定の手続きを進める。

2. 新設電柱の抑制

無電柱化法第十二条の的確な運用を図る。

道路事業や面整備事業等の実施に際し、技術上困難と認められる場所以外は道路における新たな電柱設置を禁止している。電線管理者には、事業と一体的に無電柱化整備を実施するよう要請するとともに、県においては、無電柱化を実施しやすいように施行時期等の調整を行う。

3. 占用制限の的確な運用

緊急輸送道路の既設電柱については、電線管理者と既設電柱の撤去のペースや費用負担等についても協議を進めながら、電線共同溝方式予定区間や電柱倒壊による道路閉塞の影響が大きい区間など、国の動向を踏まえ占用制限の導入に向けて検討する。その際、地域住民が受けているサービス利用の継続性にも配慮する。

4. コスト縮減の推進

効率的に無電柱化を推進するため、地中化以外の手法である軒下配線や裏配線も含め、地域の協力を得て推進する。地中化により無電柱化を実施する場合は、収容する電線類の量や地域における需要変動の見込み、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、低コストである浅層埋設や小型ボックス構造、角型多条電線管等、様々な手法を比較し、現場に応じた最適な手法によりコスト縮減を図る。

また、国は、さらなる低コスト手法として、地上配線工法の検討を進めている。この検討では、まずは車両の往来が無く、人が常時通行することを想定しない山地において、必要な工法とその規制緩和の可能性について調査を実施している。県においては、今後の国の動向を見極めて、適用を検討していく。

5. 事業のスピードアップ（発注形態の工夫・民間技術の活用促進）

各工事の同時施工や事業調整の円滑化により事業期間を短縮するため、現場条件に応じて、引込み工事の一括施行を検討するなど、無電柱化を官民が連携して取り組む。なお、民間の技術・ノウハウや資金を活用するとともに、財政負担の平準化にも資するPFI手法の採用も検討する。また、電線管理者が既設の地中管路等を有する場合には、これらの既存ストックの活用が可能か検討し、効率的に無電柱化を実施する。

6. 事業の透明性確保

(1) 役割分担の徹底

無電柱化は、道路の防災性の向上、安全で快適な通行空間の確保、良好な景観の形成や観光振興を目的として推進しており、事業の実施においては、道路管理者、電線事業者及び地元関係者が協力して実施する必要がある。円滑な合意形成、施工の効率化の観点から、事前に役割分担についての協議・合意を徹底する。

(2) 抜柱時期の明示

計画的な無電柱化の推進を図るため、電線管理者と連携し、電線及び電柱撤去の進捗状況について確認するとともに、電線及び電柱の撤去時期が分かった路線においては、電線及び電柱撤去予定時期やその進捗状況を毎年4月にホームページで公表（更新）する。

第5章. 施策を総合的、計画的かつ迅速に推進するために必要な事項

1. 多様な媒体を通じた広報・啓発活動

無電柱化の重要性に関する県民の理解と関心を深め、無電柱化に県民の協力が得られるよう、無電柱化の実施状況、効果等について、勉強会の開催やパンフレットの配布等により理解を広げるとともに、無電柱化の日（11月10日）を中心に無電柱化に関する広報・啓発活動を積極的に行う。

2. 関係者間の連携の強化

(1) 推進体制

道路管理者、電線管理者、地方公共団体等からなる奈良県無電柱化地方部会を活用し、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。

具体的な無電柱化事業実施箇所においては、事業手法の選択、地上機器の設置場所等に関して、地域の合意形成の円滑化を図るため、必要に応じ、地元関係者等の協力を得て、地元協議会の設置を検討する。

また、電線管理者や外部有識者と連携した研修の実施など、道路管理者の技術力向上に向けて取り組む。

(2) 工程調整の連携強化

無電柱化事業を実施する際に、文化財発掘調査や他の道路事業等やガスや水道等の地下埋設物の工事が実施される場合は、関係者が集まる会議等を活用し、同時施工も含めて工程等の調整を積極的に行う。

また、電線共同溝整備完了箇所の電線及び電柱の撤去について、道路管理者や電線管理者で構成する会議等を活用し、工程等の調整を積極的に行い、早期の無電柱化の実現に向けて取り組む。