

脱・電柱社会 ～日本の空を取り戻そう～

無電柱化事業の現状3



埼玉県川越市

NPO法人電線のない街づくり支援ネットワークは、日本の街を電柱や電線の無い、安全安心で、美しい景観の街にするために、街づくりを行うすべての機関を支援しています。



特定非営利活動法人

電線のない街づくり支援ネットワーク
THE NETWORK FOR NON POLE COMMUNITY



令和元年台風15号の被害状況

9月9日千葉県に上陸。千葉県を中心に大きな被害が出た
停電：約93万戸
電柱1,996本、鉄塔2基倒壊

※経済産業省まとめ

通信障害：電柱・ケーブル罹災

1,341箇所(立ち入り禁止エリアを除く)

17.2万回線罹障※NTTまとめ

※千葉では最大瞬間風速57.5mを記録



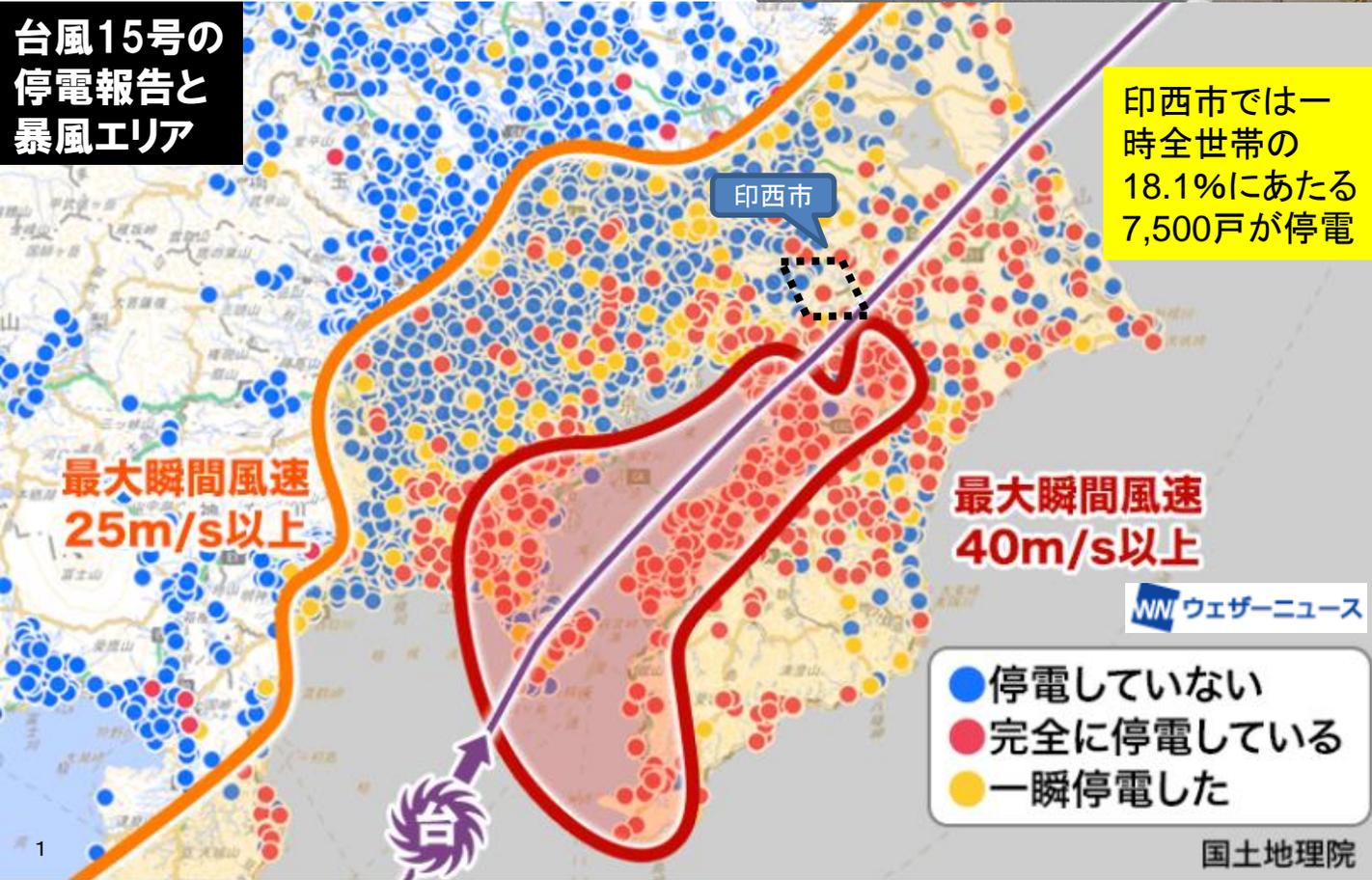
↑館山市(国土交通省提供)



↑南房総市 産経新聞より引用 大網白里市HPより引用→



台風15号の
停電報告と
暴風エリア





令和元年台風19号の被害状況

10月12日伊豆半島に上陸。北関東・北日本を中心に死者が80名にのぼるなど、大きな被害が出た。

電柱の折損・倒壊等：135本(東電のみ)

停電：約52万戸 ※経済産業省データ

通信障害：NTT 9,220回線

↓12日午前に千葉県市原市で発生した竜巻による被害状況(千葉日報より)

↓NTTのHPの情報を基に作成

エリア	サービス影響	回線
東京都 神津島、式根島、新島	光アクセスサービス	約 1,400
	ひかり電話	約 900
栃木県 鹿沼市の一部	加入電話	約 400
	加入電話	約 400
福島県 浅川町	光アクセスサービス	約 1,300
	ひかり電話	約 1,000
	加入電話	約 1,200
茨城県 常陸大宮市の一部	加入電話	約 210
	加入電話	約 210
宮城県 丸森町の一部	光アクセスサービス	約 1,600
	ひかり電話	約 1,210
合計		9,220



台風19号による主な設備の被害状況 (送配電)

- 集合住宅等の地下電気機械室への浸水に伴う停電が発生した。
- なお、無電柱化エリアにおいても一部で道路冠水被害が発生したものの、地上機器の被害はなかった。

※地上トランスはその構造上、水没してしまうと停電してしまうが、30~40cm程度の冠水では停電に至らないことがわかった。



(神奈川県 武蔵小杉駅周辺 ※地中設備の被害無し)



(宮城県 仙台駅周辺 ※地中設備の被害無し)

※191023_自由民主党ITS・道路調査会_無電柱化小委員会(第14回)資料より引用・作成

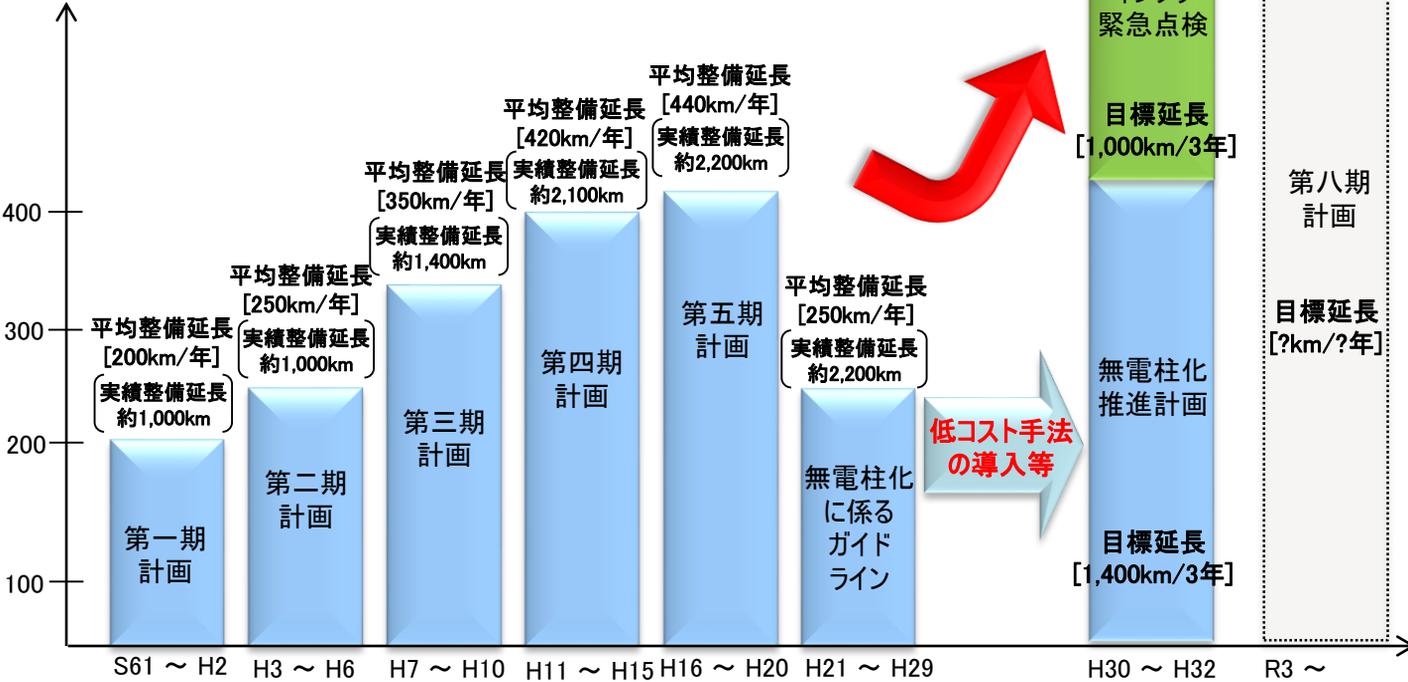


無電柱化の整備延長の推移

○昭和61年度に第1期計画を策定してから無電柱化を計画的に推進し、平成29年度までに約9,900kmの無電柱化を実施

【年度毎の無電柱化延長(着手ベース)】

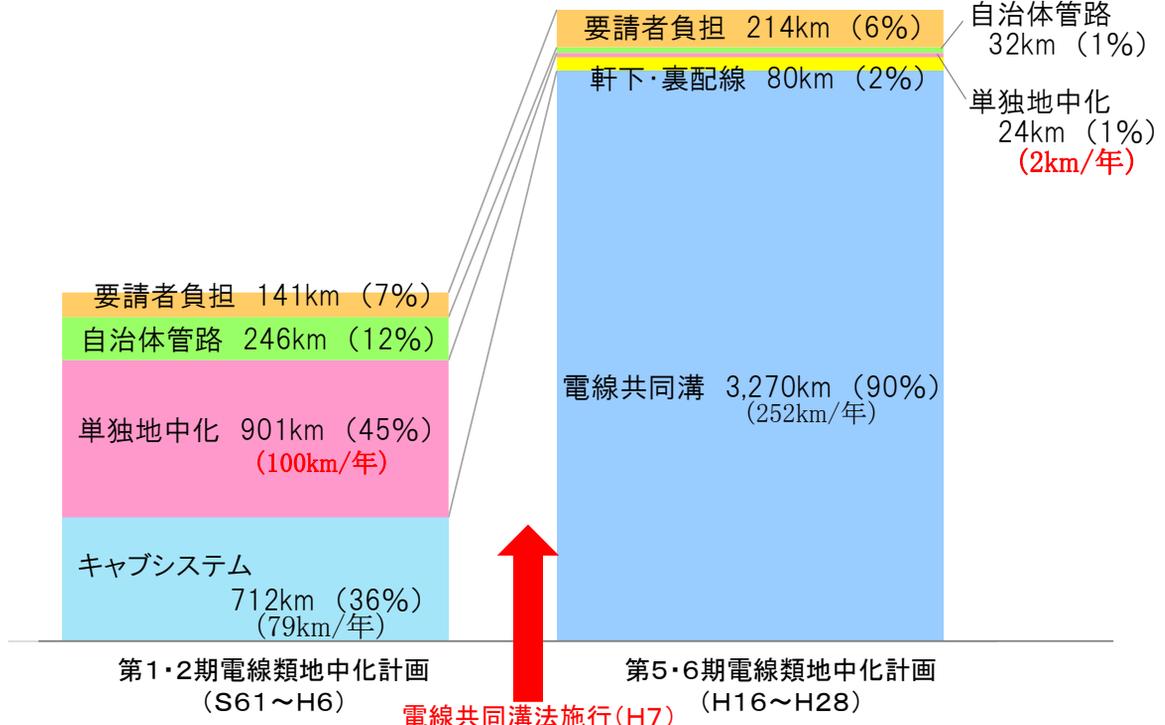
整備延長 (km/年)



無電柱化の事業方式の変遷

○初期の頃は単独地中化事業が多かったものが、現在ではほとんどが道路管理者が実施する電線共同溝事業が中心になっている状況

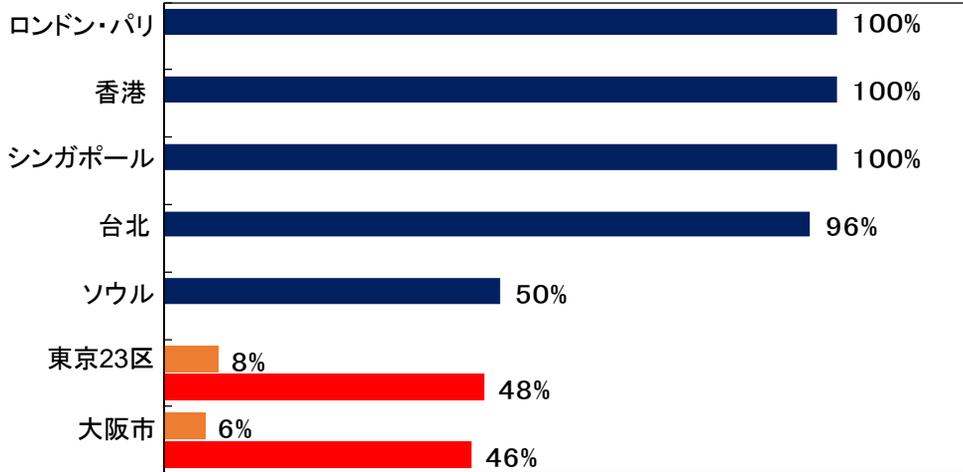
▼事業手法の変遷(電線管理者主体から道路管理者主体へ)





無電柱化の整備状況(国内、海外)

○ロンドン・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アジアの主要都市では無電柱化が概成しているのに対して、日本の無電柱化率は東京23区で8%、大阪市で6%



- ※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)



目的別の無電柱化の整備状況

- これまでに1期計画～7期計画(S61～R2)で12,300kmの無電柱化を整備又は事業中となっているが、概ね半数が緊急輸送道路をはじめとする防災が目的
- 一方で、現推進計画及び3カ年緊急対策の2,400kmのうち約8割が、道路防災を目的とするものとなっており、より防災対策へ重点化

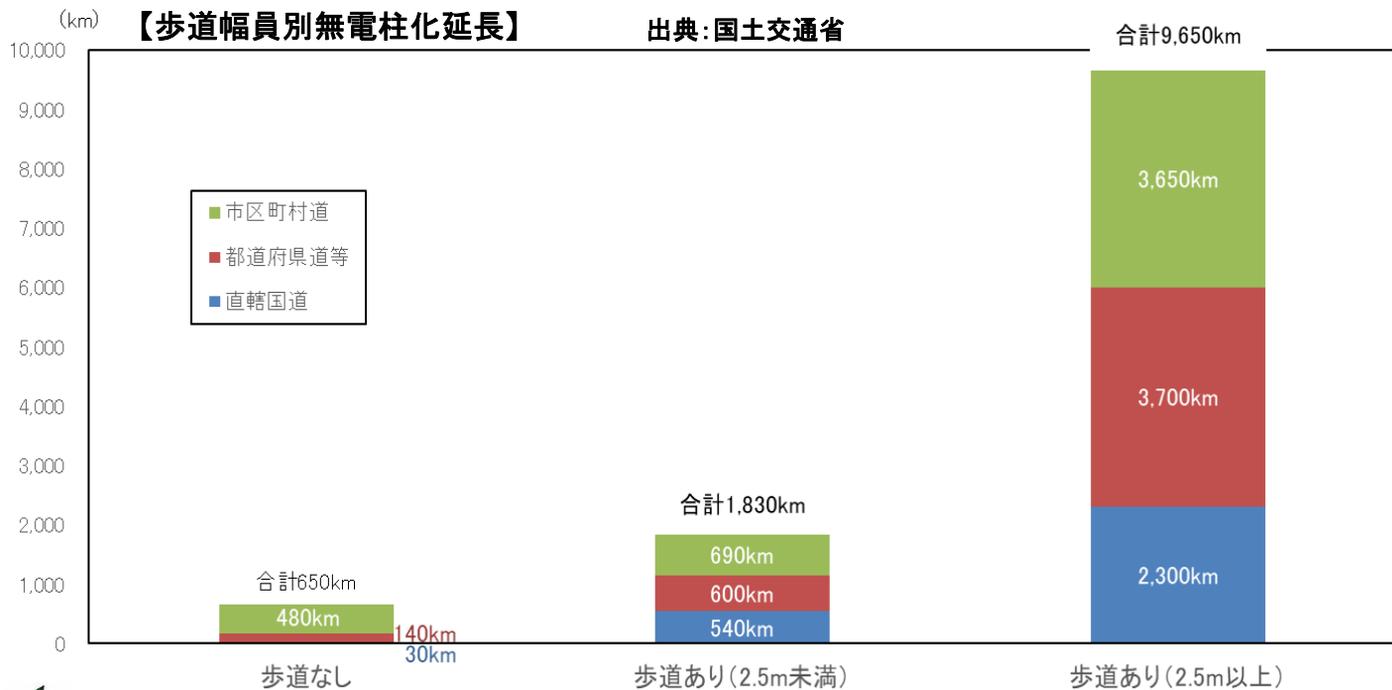


※目的別の延長については、重複あり(合計は全体延長に一致しない)
※初期に整備したもの等については、目的に関するデータが不明なものがある



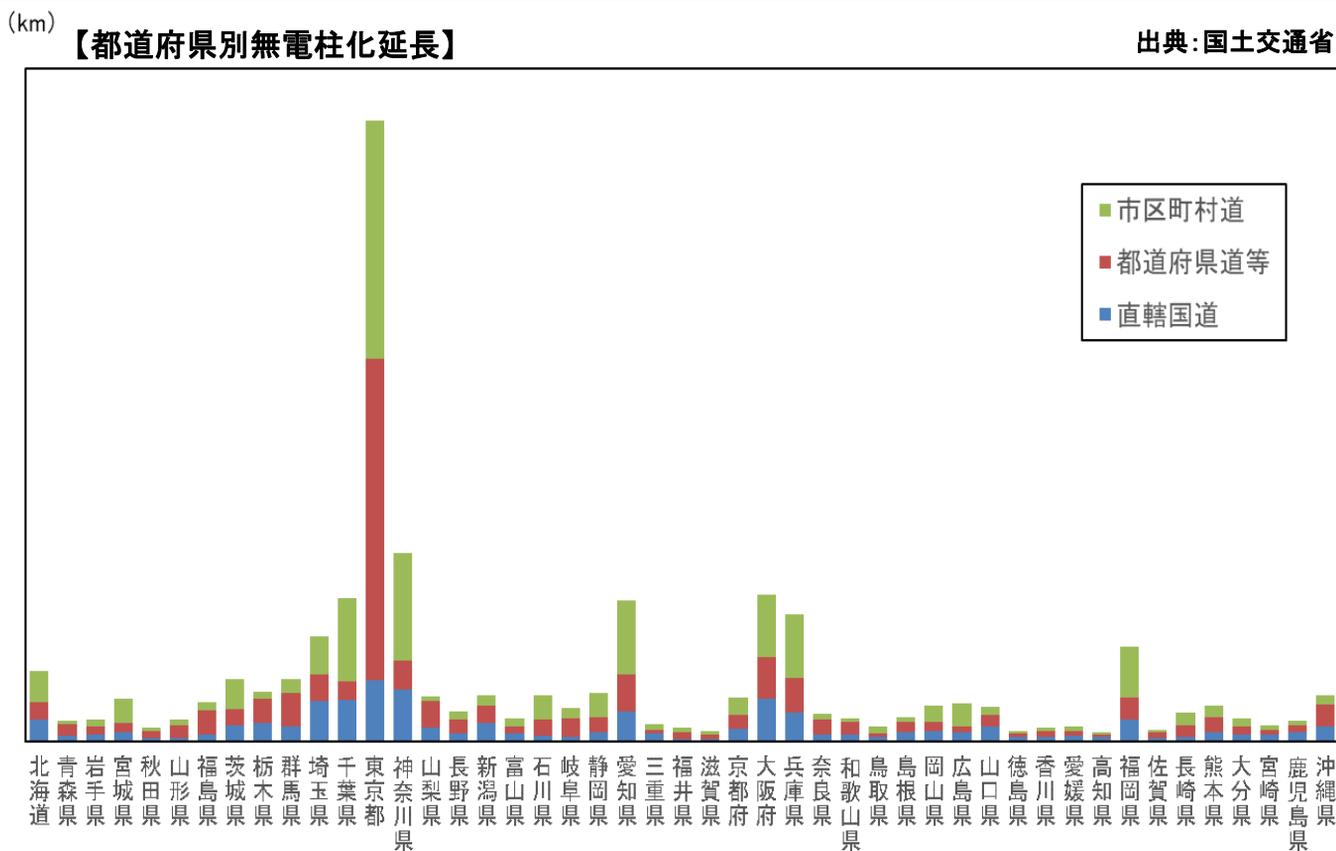
歩道幅員別の整備状況

○推進計画までの無電柱化延長12,300kmのうち、約8割の9,650kmが歩道幅員2.5m以上の道路における整備であり、歩道幅員が狭い、または歩道が無い道路での整備は少ない



都道府県別の整備状況

○地域別では、関東、近畿、中部の三大都市圏での無電柱化延長が多く、地方部での整備は相対的に少ない



無電柱化推進計画の進捗状況(2019年度末見込み)



	計画延長	2019年度末着手見込
無電柱化推進計画	約1,400km(1,440力所)	約460km(約540力所)
3力年緊急対策	約1,000km(610力所)	約440km(約340力所)
合計	約2,400km(約2,050力所)	約900km(約880力所)

※ 計画期間:2018年度~2020年度

■無電柱化推進計画の事例

■3力年緊急対策の事例



ニッカウキスキー
余市蒸留所

至 積丹町

国道229号(北海道余市郡余市町)



至 福島市

至 青森市

国道13号
(秋田県秋田市)



←爆弾低気圧による電柱倒壊状況(H24.4)



無電柱化の推進に関する施策

出典:国土交通省

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. 多様な整備手法の活用、コスト縮減の促進

- (1) 低コスト手法の普及
- (2) 多様な整備手法の活用(小型ボックス・直接埋設)
- (3) 地上機器のコンパクト化等の検討
- (4) 新技術、新材料の活用(管路材等の公募)
- (5) 発注方式の見直し(PFI・包括発注)

2. 財政的措置

- (1) 個別補助制度(無電柱化推進計画事業補助制度)の創設
- (2) 国際観光旅客税による観光地域振興無電柱化推進事業の創設(R1年度~)
- (3) 固定資産税減額措置の継続、占用料減免措置の実施、無利子貸付制度の対象拡充

3. 占用制度の的確な運用

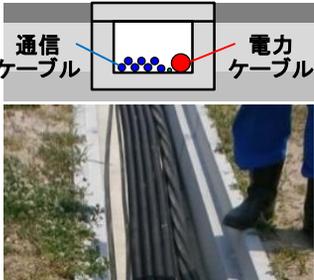
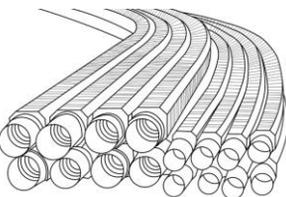
- (1) 緊急輸送道路等での新設電柱の占用制限の拡充
- (2) 安全・円滑な交通確保の観点からの新設電柱の占用制限の運用開始
- (3) 既設電柱の占用制限の検討
- (4) 道路事業市街地開発事業と併せた無電柱化の推進

4. 関係者間の連携強化

- (1) 地方ブロック無電柱化協議会等の開催、地元協議会等の設置
- (2) 自治体向けに、合意形成のフローや留意事項を示した「無電柱化の合意形成のための技術ガイド(仮称)」の作成



低コスト手法の取組状況

整備手法	管路の浅層埋設 (実用化済) 現行より浅い位置に埋設 	小型ボックス活用埋設 (実用化済) 小型化したボックス内にケーブルを埋設 	直接埋設 (国交省等において実証実験を実施) ケーブルを地中に直接埋設 	角型多条電線管【FEP管】 (実用化済) 安価で弾性がある角型多条電線管を地下に埋設  <small>東京都無電柱化計画より引用</small>
	浅層埋設の事例 ・浅層埋設基準を緩和 (平成28年4月施行)	小型ボックスの事例 ・モデル施工(平成28年度～) ・電力ケーブルと通信ケーブルの離隔距離基準を改定 (平成28年9月施行)	直接埋設の事例(京都) ・直接埋設方式導入に向けた課題のとりまとめ (平成27年12月) ・直接埋設用ケーブル調査、舗装への影響調査 (平成28年度) ・実証実験を実施 (平成29～30年度)	FEP管のイメージ
取組状況	「道路の無電柱化低コスト手法導入の手引き -Ver.2-」を作成し、自治体へ配布(平成31年3月発出)			
	各整備局の電線共同溝技術マニュアル改正			



新技術・新材料の活用(技術公募)

- 無電柱化における管路材および特殊部について、民間企業などが開発した低コスト化に資する技術を公募
- 公募した技術について、性能検証内容(検証項目、検証方法、適用条件など)を统一的に評価することで、できるだけ同一条件の下での特徴や性能を技術比較表としてまとめ、技術情報を提供

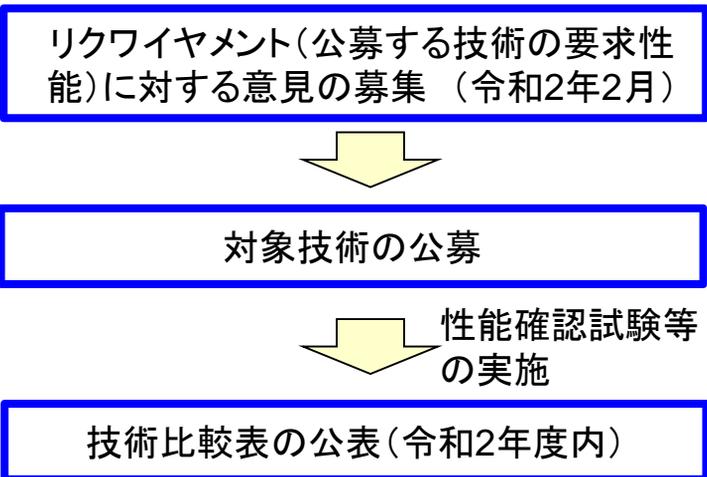
(管路材)



(特殊部)



スケジュール(予定)

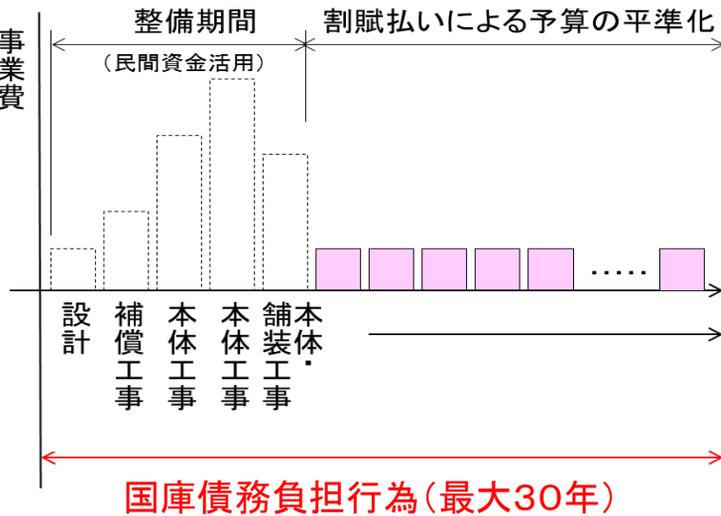




電線共同溝事業におけるPFI方式の導入

- 予算の平準化、民間の技術・ノウハウの活用促進を目的として、電線共同溝事業においてPFI方式による事業を実施
- 設計、工事に加え、維持管理を含め包括的に委託
- 全国の直轄事業の5事業で試行中

【PFI手法による電線共同溝事業】



○事業の内容

- 事業対象区域において整備する電線共同溝等の設計、工事及び維持管理を実施
- 電線共同溝等には、電線共同溝(管路、特殊部)に加え、それに伴う歩道整備を含み、通信・電力管路に敷設される通信・電力ケーブル、トランス等の地上機器は含まない
- 事業方式はBTO方式 (Build-Transfer-Operate)を採用



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)	その都度、発注者が関係者間と調整							工事
事業調整	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)	一体的に実施			工事
事業調整	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

同時施工

包括して発注



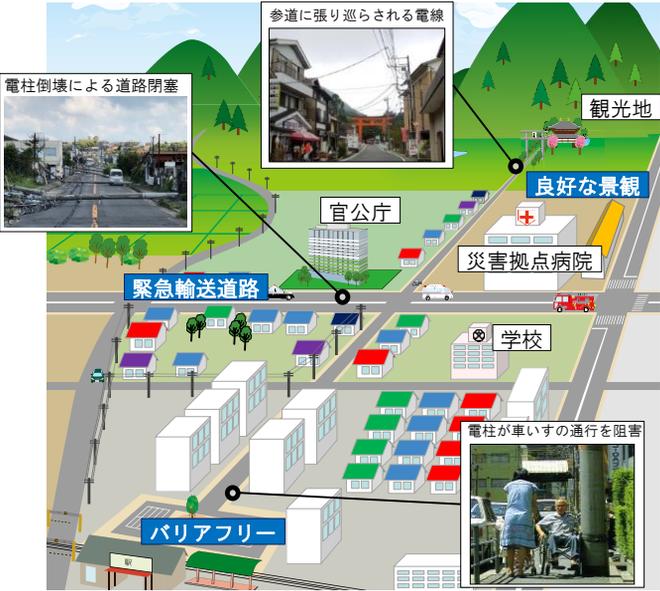
無電柱化に関する個別補助制度の創設

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>



緊急輸送道路等の防災性の向上



良好な景観の形成

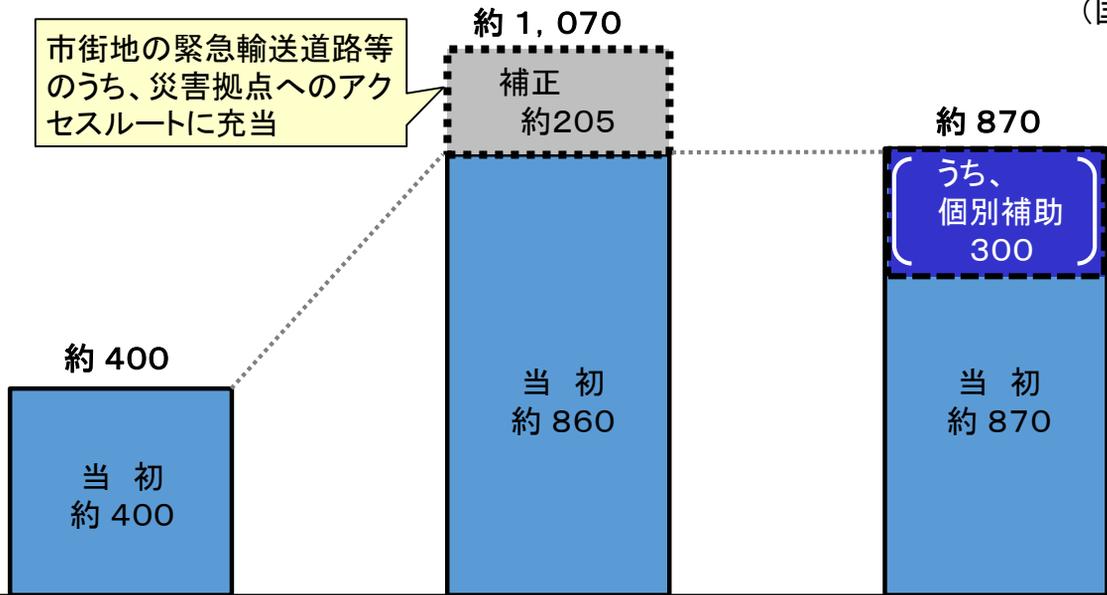


無電柱化予算の推移

◆無電柱化関連予算(全国)【直轄事業+交付金事業】

- ・R1は補正予算205億円を追加し、1,000億円規模の予算措置
- ・R1及びR2当初予算は、臨時特別措置も活用して、H30以前の2倍以上の予算額
- ・地方の無電柱化事業において新たな個別補助制度を創設し、計画的かつ集中的に支援

(国費:億円)



H28~H30... (平均)

R1

R2 (予算案)

※R1当初、R2当初には臨時・特別の措置分を含む



観光地域振興無電柱化推進事業

- 観光による地域振興に向けた無電柱化の推進を図るため、電線管理者が実施する無電柱化を支援
- 具体的には、観光地において電線管理者が実施する単独地中化や軒下・裏配線を国と地方公共団体が補助

【補助対象地区】

- ・世界遺産、国立公園満喫プロジェクト選定公園地域等、観光庁が定める事業の対象となる観光地(市区町村)

【間接補助対象者】

- ・電線管理者(地方公共団体による間接補助)

【補助対象経費】

- ・無電柱化に要する経費
- ・無電柱化に併せて電線管理者が行う情報提供設備や道路の美装化等、観光まちづくりに資すると認められる費用※1

【補助割合】

- ・国は補助対象経費の1/2を補助対象事業者※2に補助
- ・補助対象事業者は補助対象経費の2/3を間接補助対象事業者に補助

【その他】

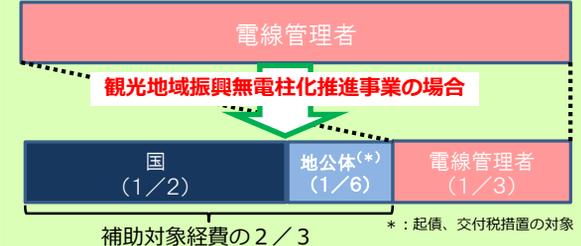
- ・起債および交付税措置の対象事業
- ・継続事業の展開を考慮し交付対象事業を決定



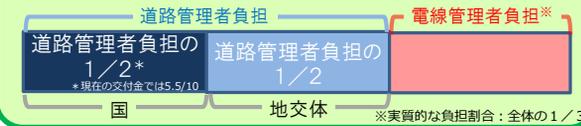
[R1実施予定箇所(佐賀県鹿島市)]

【負担割合】

■単独地中化方式等



(参考) 一般的な電線共同溝方式



※1【観光情報等の提供】

- 地上機器へのWi-Fi設備による観光情報の提供
- 地上機器を活用した観光案内(地図など)の明示

【歩道の美装化】

- 無電柱化後の歩道復旧の際に周辺の道路に調和した舗装の美装化
- 【道路付属物等の美装化】
- 無電柱化と併せて、道路照明等の美装化や街路樹を整備

※2 補助対象事業者=地方公共団体

税制措置《特例措置の拡充・延長(固定資産税)》

- 一般送配電事業者、電気通信事業者、有線放送事業者等が、無電柱化を行う際に新たに取得した電線等に係る固定資産税を軽減
- 2019年度税制改正で対象に交通安全上の課題がある道路等を追加

改正前

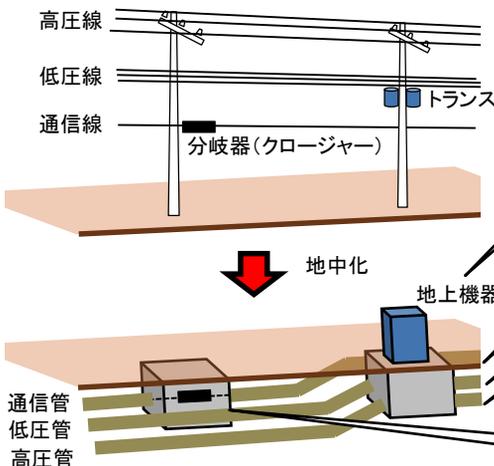
対象道路 緊急輸送道路

適用期間 平成28~30年度
(2016~2018年度)

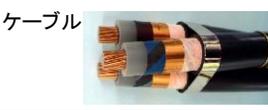
改正後

交通安全上の課題がある道路等(バリアフリー生活関連経路、通学路等)を追加
 ・道路法37条に基づく占用制限区域 課税標準4年間1/2に軽減
 ・上記以外の緊急輸送道路 課税標準4年間3/4に軽減

適用期間 令和元~令和3年度
(2019~2021年度)



【対象施設】



【特例措置の内容】

(道路法37条に基づく占用制限区域の場合)
 固定資産税の課税標準を
4年間1/2に軽減

(上記以外の緊急輸送道路の場合)
 固定資産税の課税標準を
4年間3/4に軽減





無電柱化に伴う占用料の減免措置について

○直轄国道については、無電柱化の推進の観点から道路の地下に設けた電線類に対し**占用料の減額措置**を実施してきたところであるが、さらに、令和2年度から**単独地中化に係る占用料は徴収しない措置**を実施

・「道路法施行令及び道路整備特別措置法施行令の一部を改正する政令の施行について」(昭和42年11月13日付け建設省道政発第90号)
 ・「無電柱化の推進に伴う占用料の額の取扱いについて」(令和2年3月27日付け国道利第24号、国道環第103号)

○地方道については、令和元年6月時点で、**18都道府県、119市町村が国に準じた措置**を実施しているが、未実施の自治体においても減免措置を導入するよう依頼

赤色着色設備が減免対象

減免対象	占用料
	<p>■ 単独地中化 管路・変圧器等地上機器(柱状型機器含む)とも 政令額の1/9 →徴収しない(R2年度~)</p> <p>■ 電線共同溝 電線: 政令額の8/10 変圧器等地上機器(柱状型機器含む): 政令額の1/9</p>

(注) 管路・電線・変圧器等地上機器の設置時期にかかわらず減免措置を実施



電線敷設工事資金貸付金

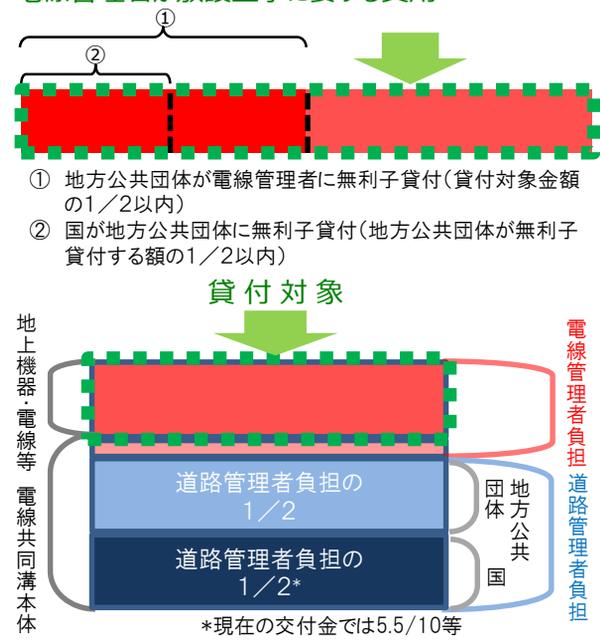
○緊急輸送路など、防災上重要な経路を構成する道路の区間において電線の地中化を図るための電線共同溝の整備に伴う電線管理者の財務負担に配慮し、国と地方公共団体が無利子で資金を貸付け

○令和2年度より、歩行者利便増進道路における電線共同溝も対象に追加予定

【制度の概要】

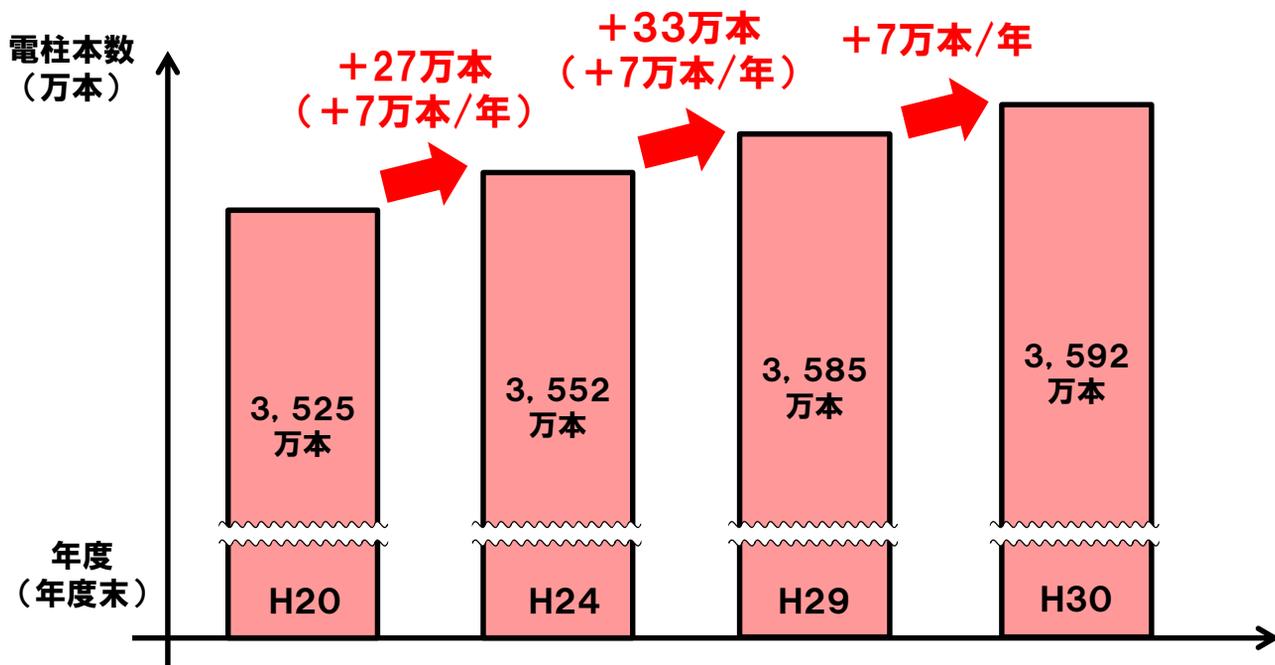
- 貸付対象者: 電線管理者 (電気・通信・CATV事業者等)
- 貸付対象: 電線共同溝整備に伴う地上機器・電線等
 ※電線管理者が敷設工事(貸付対象)に要する費用の一部を、地方公共団体が電線管理者に無利子で貸付け
- 地方公共団体が無利子で貸し付ける金額の一部を、国が地方公共団体に貸付け
- 償還方法: 20年以内(うち5年以内据置) 均等半年賦償還
- 対象道路: 道路法第37条の占用制限の告示がされている道路および利便増進道路

電線管理者が敷設工事に要する費用



占用制度の的確な運用(新設電柱の増加状況)

- 電柱の本数は、年間7万本程度のペースで増え続けている状況
- 増加本数のほとんどが、家屋新築などに伴う供給申し込み対応や太陽光等の再生エネルギーの系統連携申し込み対応によるもの



占用制度の的確な運用(道路法第37条第1項)

無電柱化の推進に関する法律(H28.12成立、施行)

(無電柱化が特に必要であると認められる道路の占用の禁止等)

第十一条 国及び地方公共団体は、災害の防止、安全かつ円滑な交通の確保、良好な景観の形成等を図るために無電柱化が特に必要であると認められる道路について、道路法(昭和二十七年法律第百八十号)第三十七条第一項の規定による道路の占用の禁止又は制限その他無電柱化の推進のために必要な措置を講ずるものとする。

道路法

(道路の占用の禁止又は制限区域等)

第三十七条 道路管理者は、次に掲げる場合においては、第三十三条、第三十五条及び前条第二項の規定にかかわらず、区域を指定して道路(第二号に掲げる場合にあつては、歩道の部分に限る。)の占用を禁止し、又は制限することができる。

- 一 交通が著しくふくそうする道路又は幅員が著しく狭い道路について車両の能率的な運行を図るために特に必要であると認める場合
- 二 幅員が著しく狭い歩道の部分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であると認める場合 (H30.3改正により追加)
- 三 災害が発生した場合における被害の拡大を防止するために特に必要であると認める場合

運用指針 (H31.4.1都道府県担当部長、各指定市担当局長あて道路局路政課長他通知)

都道府県・市町村向けに、占用制限の対象道路など、運用の考え方を示す

- ・道路構造令の幅員未滿の幹線道路(幅員7m未滿かつ500台/日以上)
- ・路側帯からはみ出した歩行者と車両の接触のおそれが頻繁に生じている道路等



- ・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

※歩行者の交通量が多い道路は3.5m



- ・緊急輸送道路(H28.4より実施中)
- ・避難路、原発避難路、津波避難経路等





占用制度の的確な運用(電柱の占用制限措置の全体像)

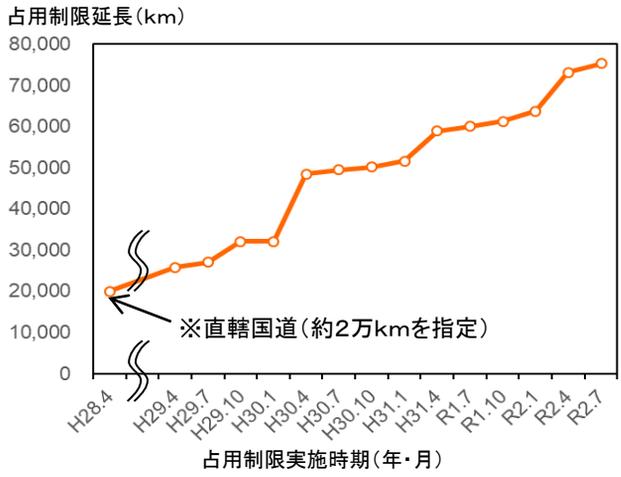
禁止の根拠	対象区域		
	新設電柱		既設電柱
無電柱化の目的から占用制限が必要な区域を指定 <small>(無電柱化法第11条) (道路法第37条)</small>	防災 運用通達 (H28.4~) ・緊急輸送道路	安全・円滑 運用指針 (H31.4~) ・路側帯からはみ出した歩行者と車両の接触の恐れが頻繁に生じている道路等 ・道路構造令の幅員未満の幹線道路(幅員7m未滿かつ500台/日以上) ・バリアフリー基準(有効幅員2m※)未滿の福祉施設周辺、通学路等 <small>※歩行者の交通量が多い道路は3.5m</small>	景観 —
	防災 ・緊急輸送道路(段階的に実施を検討)	事業あり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



緊急輸送道路等における新設電柱の占用禁止

- 国、45都道府県、93市町村の約7万5千kmにおいて、道路法第37条に基づく新設電柱の占用を禁止する措置を実施
- 直轄国道については、新設電柱の占用制限により、約5割の区間で電柱が立地していない状況

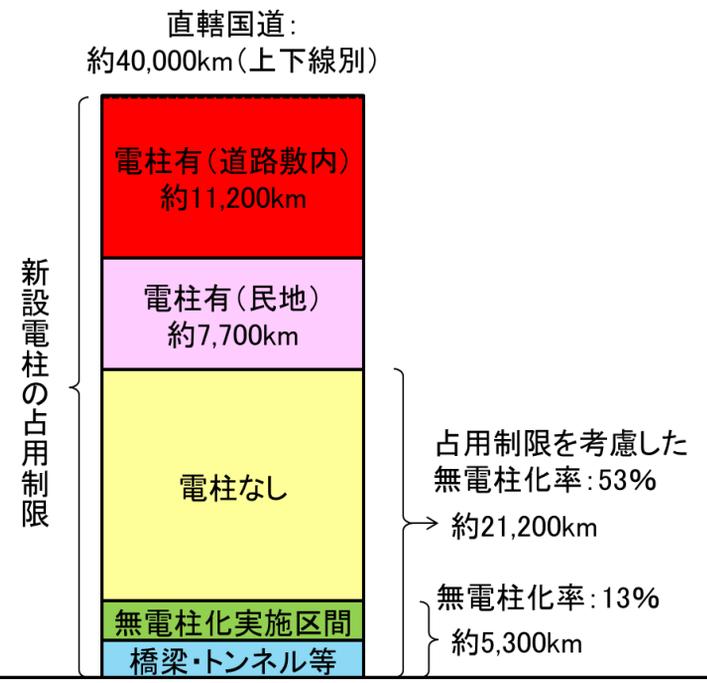
《新設電柱の占用禁止措置実施状況の推移》



《実施済団体数》

国	都道府県	市町村
1	45	93

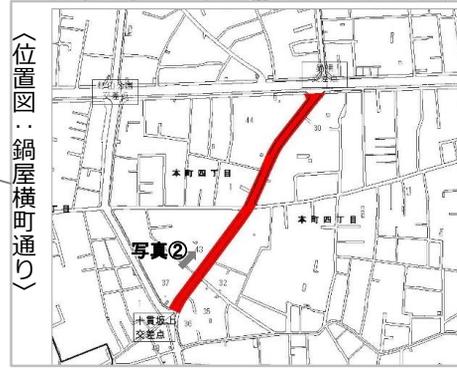
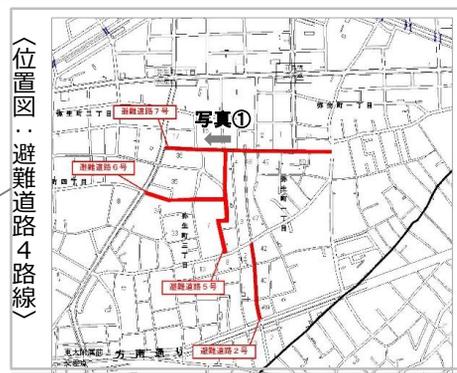
《占用制限を考慮した無電柱化率(直轄の場合)》



※自治体への聞き取りによる集計(令和2年3月31日までに告示)

交通安全・バリアフリーのための新設電柱の占用制限

- 歩行者の安全かつ円滑な通行を図るため、新設電柱の占用制限のための運用指針を発出(平成31年4月)
- 東京都中野区の区道において、高齢者や障害者、子供連れが歩きやすいバリアフリー化の促進等のため、2地区5路線で電柱の新設を禁止(令和2年2月)



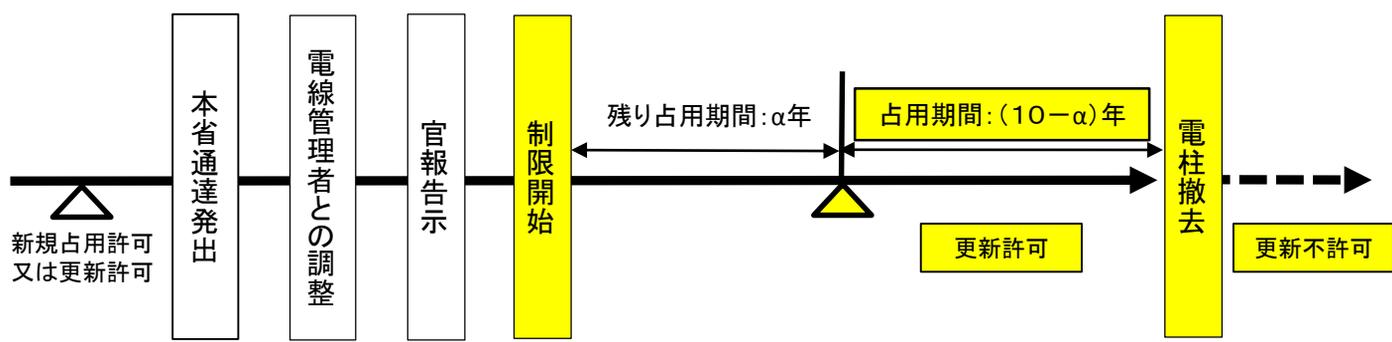
出典：2020.2.7 日経新聞 朝刊(ネット記事)

既設電柱の占用制限の考え方

無電柱化推進のあり方検討委員会 (H31.3.25) 会議資料

- 緊急輸送道路上の既設電柱について、10年の猶予期間を設けて更新を許可しないこととすべきではないか。
- 電線管理者と既設電柱の撤去のペースについて協議し、当該協議の結果を踏まえて段階的に占用制限を実施するなどの対応を検討すべきではないか。
- 電線管理者の損失補償について、10年の猶予期間を設けて更新を許可しない場合には、原則として補償しないこととしても問題ないのではないか。(移設費が著しく高額なケースなど、「社会通念上の受忍義務の範囲を超える損失」については、個別具体的に補償を検討)

占用制限に係る手続イメージ (緊急輸送道路一般)





防災の観点からの無電柱化の考え方

○ 直轄国道においては、これまでに電柱倒壊時の影響が大きく、電力需要が大きい市街地を中心に無電柱化を推進

《直轄国道の緊急輸送道路の無電柱化状況（H30年度末）》

緊急輸送道路【約4.0万km】 [道路延長約2.0万km×2(上下線)]

市街地約10,800km

市街地外約29,300km

もともと電柱無し
[約3,400km]

電柱あり
[約7,400km]

もともと電柱無し
[約15,200km]

電柱あり
[約13,800km] ※300kmで
無電柱化済

道路区域内に立地

無電柱化済
[約2,300km※]

占有者が2者
[約2,600km]

沿道民地に立地
[約2,400km]

占有者が1者
[約100km]

※ 無電柱化済の延長には、事業中を含む



市街地開発事業等と併せた無電柱化の推進

○無電柱化の推進に関する法律 第12条

道路事業や市街地開発事業等が実施される場合には、**電柱又は電線を道路上において新たに設置しない**ようにする

【技術上困難と認められる場所】

- ・掘削の深さが浅い箇所
- ・延長が無電柱化するには短い箇所
- ・工事着手の**2年前までに通知されていない箇所**（電線管理者の予算の確保、設計等の準備期間）
- ・構造その他の事情に照らし技術上困難と認められる場所（道路の幅員が著しく狭い、既設埋設占用物件が多数など）

占用制限に併せて、推進方策を実施

- ・面整備時の低コストな設計
- ・単独地中化時の占用料の無償化
- ・開発事業者と電線管理者の費用負担の見直し

○道路法施行規則（平成31年4月1日改正）

道路事業や市街地開発事業等の実施時に、**技術上困難と認められる場所以外**は**電柱の設置を禁止**

面整備時の原則無電柱化

事業別の運用について、道路管理者、地方公共団体等に通知を发出

道路事業

R1.9

土地区画整理事業等

R2.3

開発行為

R2.3

直轄国道42kmについて、電線管理者へ通知済み

今後、具体的に運用

他の道路へも展開



無電柱化推進計画の策定状況

○38都道府県、64市町村18区の計120団体において、無電柱化推進計画が策定済み

《都道府県別 無電柱化推進計画の策定状況》

都道府県	策定日	都道府県	策定日	都道府県	策定日
北海道	H31. 3. 8	神奈川県	R1. 7. 29	和歌山県	R2. 3. 31
青森県	R2. 3	山梨県	H31. 1	岡山県	H31. 3
岩手県	R1. 11. 26	長野県	R2. 3. 27	広島県	R2. 3
宮城県	R2. 3	石川県	H31. 4	香川県	H31. 3. 28
秋田県	R1. 12. 23	岐阜県	H31. 3. 29	愛媛県	R2. 2. 25
山形県	R2. 3. 13	静岡県	H31. 4. 26	福岡県	R1. 12
福島県	H31. 3. 25	愛知県	R2. 2	長崎県	H31. 3. 29
茨城県	R2. 3	三重県	R1. 11. 27	熊本県	R2. 3. 31
栃木県	H31. 3	福井県	R2. 3	大分県	H31. 3
群馬県	H31. 3. 29	京都府	R1. 12. 25	宮崎県	H30. 11
埼玉県	H31. 3	大阪府	H30. 3. 30	鹿児島県	H31. 3. 27
千葉県	R2. 3. 30	兵庫県	H31. 3. 8	沖縄県	H31. 3
東京都	H30. 3. 29	奈良県	R1. 10. 7		

(未策定県)

※自治体への聞き取りによる集計(令和2年3月末時点)

新潟県、富山県、滋賀県、鳥取県、島根県、山口県、徳島県、高知県、佐賀県

無電柱化の合意形成のための技術ガイド(仮称)の作成

○無電柱化を実施するにあたっての課題



無電柱化の合意形成のノウハウが不足

「無電柱化の合意形成のための技術ガイド(仮称)」の構成

1. 技術ガイドの概要

- ・作成目的、関係者、適用範囲、用語の定義

2. 無電柱化に関する基礎知識

- ・無電柱化の設備および構造
- ・無電柱化の進め方(推進体制、事業の進め方等)

3. 無電柱化を進めるための合意形成プロセス

- 3-1 無電柱化の計画策定から施工までの流れ
- 3-2 無電柱化における段階ごとの合意形成

(1) 路線選定段階の合意形成

- ・無電柱化計画の策定時の合意形成
- ・無電柱化の事業手法の決定の合意形成

(2) 設計段階の合意形成

- ・予備設計の合意形成
- ・詳細設計の合意形成

(3) 施工段階の合意形成

- ・着工前の合意形成
- ・工事中の合意形成

無電柱化を推進する市区町村等の担当者のための参考資料として作成

※無電柱化を推進する市区町村の会において実施したアンケート調査結果

※252団体中196団体から複数回答(回答率78%)



無電柱化の制度面の変遷

S27年【道路法制定】

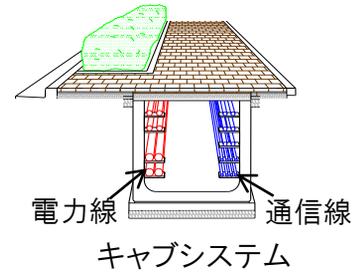
電線・電柱は**義務占有物件**として占有許可の対象
ただし、交通がふくそうする又は幅員の狭い道路については、37条で**占有を制限**できる

S61年【電線類地中化計画(第1期)】

キャブシステム、管路方式、直接埋設方式等から選定

H7年【電線共同溝法制定】

電線共同溝の整備を各種特例で推進し、**電線・電柱の占有を制限**



H25年【道路法改正】

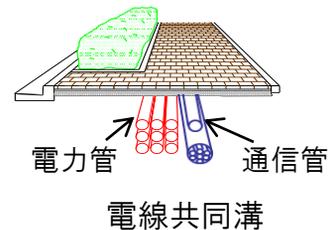
緊急輸送道路など防災上重要な道路を37条に追加し、**電柱の占有を制限**

H28年【無電柱化の推進に関する法律制定】

H30年【無電柱化推進計画策定】

【道路法改正】

幅員の狭い歩道など交通安全上必要な道路を37条に追加し、**電柱の占有を制限**



H31年【道路法施行規則改正】

道路事業や市街地開発事業等の実施時に、技術上困難と認められる場所以外は**電柱の設置を禁止**



電線共同溝整備マニュアルの改訂概要

- 電線共同溝整備マニュアルを改訂するよう各地方整備局へ通知(令和元年9月10日)
- 設計段階における低コスト手法の比較検討の必須化、浅層埋設の標準化等を規定

低コスト手法の比較検討の必須化

- ・低コスト手法を含めたコスト比較を必ず行い、最適な手法を採用
- ・経済性に優れた材料を優先して使用
- ・新材料・新工法を積極的に導入

浅層埋設の標準化

- ・車道部や歩道部の浅層埋設方式を標準化
- ・一般的に使用する管路材として安価な角型多条電線管(FEP管)を明記

特殊部における新材料等の使用

- ・特殊部の小型化や軽量化が図られ、施工面やコスト面等で有利となる新材料等の使用



スピードアップ(工期短縮)の取組方式

方式	役割分担 (案)							
従来の方式	官	電共整備道路の指定	電共整備計画の決定	設計協議(沿道、電線管理者、占用者)、工事監理、各種調整				
	民	予備設計 土木コンサル		詳細設計 土木コンサル	移設工事 占用事業者	本体工事 土木施工業者	引込管工事 電力・NTT	抜柱 電力・NTT
既存ストック方式	官	電共整備道路の指定	電共整備計画の決定	委託契約	設計協議(沿道、電線管理者、占用者)、工事監理、各種調整			
	民	予備設計 土木コンサル			詳細設計 土木コンサル	移設工事 占用事業者	本体工事 電線管理者 土木施工業者	引込管工事 電力・NTT
包括発注方式	官	電共整備道路の指定	電共整備計画の決定	包括委託の契約	設計協議(沿道、電線管理者、占用者)、工事監理、各種調整			
	民	予備設計 土木コンサル	(包括委託)		詳細設計 土木コンサル	移設工事 占用事業者	本体工事 土木施工業者	引込管工事 電力・NTT
PPP方式	官	電共整備道路の指定	電共整備計画の決定	設計・工事の発注				
	PPP発注者支援			設計協議(沿道、電線管理者、占用者)、工事監理、各種調整				
一括施工方式	官	電共整備道路の指定	電共整備計画の決定	設計協議(沿道、電線管理者、占用者)、工事監理、各種調整				
	民	予備設計 土木コンサル		設計発注 土木コンサル	詳細設計 土木コンサル	移設工事 占用事業者	本体工事 土木施工業者	引込管工事 電力・NTT



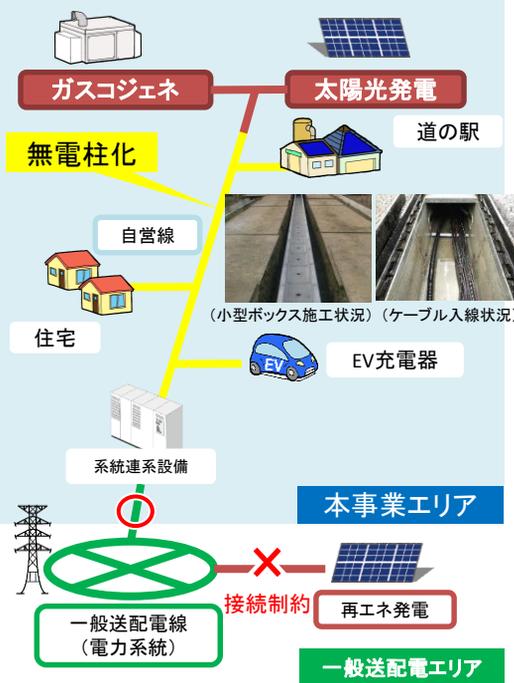
面的整備における無電柱化の整備効果<<千葉県睦沢町>>

○令和元年9月9日の午前3時頃、台風15号による強風で東京電力の送配電線が損傷し、睦沢町を含む千葉県広域で大規模な停電が発生

○「むつざわスマートウェルネスタウン」は、一時的に停電したものの、自営線の無電柱化を行っていたため施設被害はなく、6時間後にガスエンジン発電機を立ち上げ、住宅への送電を開始

- 概要
- ・「むつざわスマートウェルネスタウン」は小型ボックス活用埋設方式で無電柱化
- ・ガスコジェネ及び太陽光・太陽熱で作った電気と熱を面的に供給
- ・非常時にもガスコジェネ及び自営線(無電柱化)によりエネルギーの継続供給が可能

■位置図・計画図



▲現地の状況



▲停電時の状況:周辺が停電する中、明るく輝く住宅

資料:(株)CHIBAむつざわエナジー提供を加工

無電柱化を推進する市区町村長の会とNPOの連携

- 無電柱化の取組みに積極的な市区町村長による組織。
- 積極的に政府や民間等との連携・協力を図ることで、無電柱化を推進に寄与。

<市区町村長の会の概要>

- ・平成27年10月設立
- ・会 長：本庄市長
- ・会員数：289名(R2. 5現在)

(これまでの活動)

- ・設立以降、毎年定期総会を開催し、要望活動を実施。
- ・その他、無電柱化推進セミナーや、各地で勉強会を開催。

<定期総会(R1)>

- ・日 時：令和元年6月13日(木)
- ・参加者：約140名(うち、首長本人16名)



総会の様子

※令和2年6月に予定されていた無電柱化を推進する市区町村長の会の総会は、コロナウイルス感染予防のため、書面決議で対応。

当NPOが勉強会をコーディネート

- 1、NPOの視点で有意な情報提供が可能
- 2、NPOとの連携強化
- 3、全10ブロックの勉強会にNPOが関わることで各自治体の課題や悩みを把握・整理し要望事項に反映することができる

<各ブロック勉強会>

東北ブロック勉強会	R1.10.7
中国ブロック勉強会	R1.10.28
北海道ブロック勉強会	R1.11.7~8
関東ブロック勉強会	R1.12.25
中部ブロック勉強会	R2.2.6
九州ブロック勉強会	R2.2.13
沖縄ブロック勉強会	R2.2.14

関東ブロックの開催状況



開催状況(令和元年度以降)

九州ブロックの開催状況



「無電柱化の日イベント2019」

- 「無電柱化の日」の11月10日に無電柱化に関する啓発を行うイベントを東京にて開催
- 地方整備局や地方公共団体でも、併せて各種イベントを実施

■2019のイベント概要

- 日 時：令和元年11月10日(日) 10:00~17:00
- 場 所：二子玉川ライズ ガレリア
- 主 催：国土交通省
- 後 援：NPO法人電線のない街づくり支援ネットワーク、
無電柱化民間プロジェクト実行委員会、NTT、
電気事業連合会、全国地方新聞社連合会
- 協 力：無電柱化を推進する市区町村長の会 ほか
- 来場者数：約20,000名

無電柱化ステージ





NPOの取り組み/今年のスローガン

2020年度 スローガン

「無電柱化を日本のすみずみにまで」のキャッチフレーズは継続しつつ、「アクション・チャンス(無電柱化支援)成長戦略」としての地域戦略を具体的に立てる。



地域に根差した無電柱化アクションプログラムをすみずみまで!

※「すみずみ」とは、**地域**(北海道から沖縄・離島まで)はもとより、**組織**(行政から企業、電気・通信事業者、学校など)、**分野**(住民から技術者、研究者まで)、**地域団体**(自治会から商店街、観光・商工団体、まちづくり団体など)、**人**(子どもから高齢者まで)を含む意味。

2020年度 具体的事業計画

1、広報ツールを多様化し、活用

一昨年発行したブックレット『無電柱化の時代へ』や、NPOのパンフレットに加えて、自治体向けチラシ、ホームページへのニュース掲載・活用等により、当法人の全国唯一の専門集団としての存在とその役割の周知を図る。



2、アクションプラン・アクションチャンスを強力に進める

全国の重要伝統的建造物群保存地区(118カ所)が無電柱化推進計画で無電柱化すべき地域に入っているが、無電柱化に取り組みしていない所も多いので、具体的に支援していく。



3、ニーズの高い地区へのアクションを起こす

沖縄のように例年のごとく台風被害があったり、異常気象により昨年、一昨年には関西でも長期間停電に見舞われる中で、電柱・電線類の危険性を浸透させると共に、地方都市での中心市街地活性化、商店街等に勉強会、説明・相談会等を働きかける。



4、自治体との連携を強める

アクションチャンスは、自治体のトップ、担当者の意欲、理解があつてこそ進むことから、無電柱化を推進する市区町村長の会の会員をはじめ、セミナー・シンポジウムの自治体関係参加者に対して、情報提供する等、チャンスを作りつつ、連携へと進める。



5、浅層埋設・小型BOX等低コスト化への展望を開く

見附市、先斗町、東海市、陸沢町等の実例を整理し、検証した上で、低コスト化への課題を解明し、国とも綿密に連携し、情報交換して、民間技術チームらしい技術開発に進む。



行政との取り組み/民間WG

国土交通省

(道路局 環境 安全・防災課)

道デザイン研究会

(座長 屋井鉄雄 東工大副学長)

無電柱化 推進部会

無電柱化の迅速な推進及び費用の縮減を図るための調査研究、技術開発を、国、地方公共団体、関係事業者が相互に連携し協力して行うことが必要

各WGにおいて、低コスト化に係る技術開発について検討を実施

電力WG (電事連・東京電力)

通信WG (NTT・CATV)

行政WG (関東地整他)

民間WG (主査:井上事務局長)

コンサルWG (コンサル協会)

合意形成WG (委員:井上事務局長)

面開発WG (委員予定:井上事務局長)

各WGで内容検討

道路の無電柱化
低コスト手法導入の手引き(案)

- Ver.2 -

国土交通省 道路局 環境安全課

平成29年3月



無電柱化推進部会会議状況

※新設予定、民間の住宅開発地での低コスト手法の検討WG



全国で無電柱化を支援

大阪・東京・北海道・沖縄・中部・九州を拠点に全国で無電柱化支援事業を展開。無電柱化推進法の成立を受けて、2017年から各地で無電柱化推進シンポジウムを開催。



沖縄会場



北海道会場



東京会場

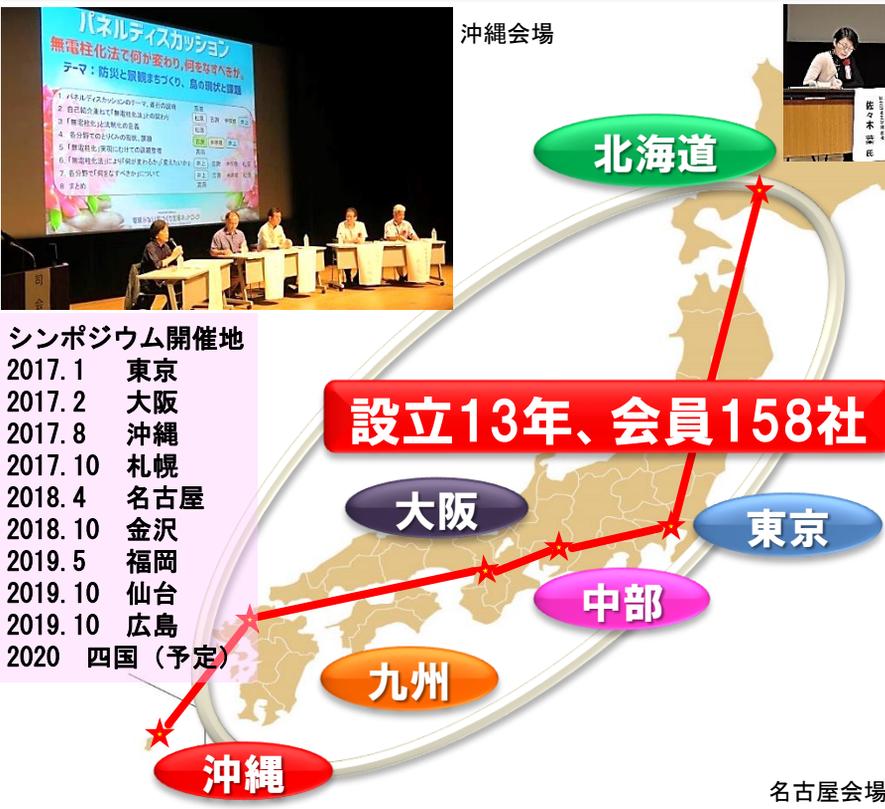


名古屋会場

シンポジウム開催地

- 2017.1 東京
- 2017.2 大阪
- 2017.8 沖縄
- 2017.10 札幌
- 2018.4 名古屋
- 2018.10 金沢
- 2019.5 福岡
- 2019.10 仙台
- 2019.10 広島
- 2020 四国 (予定)

設立13年、会員158社



街と人にやさしい無電柱化出前授業

小学生への無電柱化の啓発活動を実施
子供たちと一緒に無電柱化について考える機会に

<開催校>

立命館大学、明治大学、琉球大学

吹田市立第一小学校、千葉日本大学第一小学校

※開催校募集中

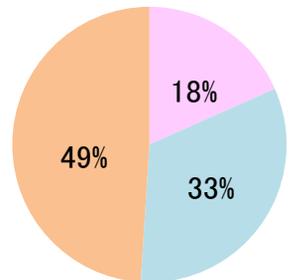


△琉球大オンライン授業



△ワークショップ風景

電柱はあっても良いか？



△授業実施前の子供の意見



△立命館大授業風景



△小学校の授業風景

授業後は
100%の子供が「電柱が無い方がいい」と回答

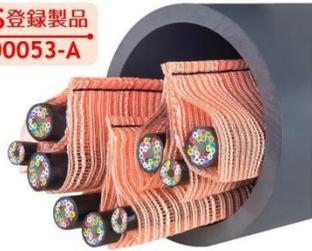
無電柱化の低コストにつながる最新製品紹介

繊維さや管ラップダクト研究会

繊維さや管を共用FA・1管セパレート・既存ストック活用方式で活用し、無電柱化の妨げとなる高コスト・長工期の課題を、共に解決しましょう。

「繊維さや管ラップダクト」

NETIS登録製品
KT-200053-A



東拓工業(株)

トータクの角型多条電線管「角型TACレックス」は、各地方整備局の電線共同溝マニュアルに適合した管路材です。無電柱化事業の低コスト手法として注目されています。



共和ゴム(株)

ハンドホールとFEP管を接続するための接続部材「なんでも継手」。止水性能・施工性に優れているだけでなく、各社FEP管に対応しているので汎用性が高いのが特長です。



ハンドホール用継手
なんでも継手®

(株)イトーヨーギョー

S.D.BOXは、選べるふた仕様をラインナップ・景観への配慮ができる「埋設型」・メンテナンスが容易にできる「露出型」現場に合わせてご検討ください!!

「道路の無電柱化低コスト手法導入の手引き(案)」対応!

狭小空間対応小型ボックス
点検口 自在 + 分岐箱 不要 + 溝へ入るふた仕様
S.D.BOX シリーズ PAT.



日本興業(株)

弊社は、土木資材・景観資材を扱う会社です。無電柱化事業による街並み景観・防災・安全・快適性の実現へ貢献すべく取り組みを行っています。



エイテック(株)

今年のプリユメタの提案は、ビル内、工場内、船内の配線業務の簡易化です。勿論、悪天候下でのポイント間のケーブル敷設は、既に無電柱化で実証済みです。



株式会社 秋本組



(株)秋本組

弊社は、電線共同溝工事の設計と施工を一貫して行う「ワンストップサービス」の提供が可能です。地中下工事の長い経験から得られたノウハウと、高度で専門的な技術力で、あらゆるニーズに対応します。私たち秋本組は、電線共同溝工事で、無電柱化の推進に貢献します。

スチールリスト社製チルトローテータ バケットが回る! 傾く! 掘削作業革命!



(株)エヌ・エス・ピー

チルトローテータはバケットを水平方向に360°回転、左右方向は45°傾ける事ができるアタッチメントです。この度キャノピー向けモデル*もラインナップ! *取付可能機: 「5本配管仕様」油圧ショベル 動画はこちらから⇒



協賛いただいた企業(製品紹介以外)

- ミリケン・ジャパン(同)** 繊維セパレート管・フレキシブル牽引紐はケーブル地中埋設の材工トータルコストを大幅に削減し、工期を短縮します!
- あすか創建(株)** 「都市の根っこをこの手で創る」をスローガンにガス・水道・電線共同溝を中心としたライフライン建設を担っています!
- ミライズ公共設計(株)** 無電柱化を進めるための各種関係事業者との調整や、電線共同溝・管路設備設計等お任せ下さい!
- (株)きゃん電研** 高圧受変電設備の保安管理業務はじめ、設備工事一式設計・施工・管理までお任せ致します。
- フジコン(株)** 北陸地区にて、無電柱化のBOXメーカーとして設計から製造、新技術のトータル提案を行っています。お気軽にご相談下さい。
- (株)長栄通建** 北海道での電線のない街づくりに貢献致します。電線共同溝工事の他、情報通信設備工事の設計・施工・管理は当社まで!
- (株)マツオコーポレーション** 無電柱化の舗装について、インターロッキングブロックのご提案をさせていただきます。
- コベルコ建機(株)** 弊社ICT施工ソリューション「ホルナビ」搭載ショベルが無電柱化工事の生産性・安全性の向上、コスト削減に貢献します!



無電柱化推進団体のご紹介

◎「無電柱化を推進する市区町村長の会」とは

当会(会長 埼玉県本庄市長 吉田 信解)は地方行政の首長が無電柱化を推進するため2015年に結成した団体です。2020年5月1日現在、289の市区町村長が加盟しています。

【事務局】本庄市役所 都市整備部道路管理課道路計画係 MAIL: douroka@city.honjo.lg.jp
〒367-8501 埼玉県本庄市本庄3-5-3 TEL:0495-25-1151

当NPOのHPで、無電柱化を推進する市区町村長会を紹介しています⇒



◎NPO法人電線のない街づくり支援ネットワークとは

<https://nponpc.net/>

電線の無い美しい景観の街づくりに関する事業を行うことによって、日本の街の景観と住環境の安全性の向上に寄与することを目的とする団体です。

◆事業概要◆

1、無電柱化支援事業

電柱や電線の無い、安全安心で、美しい景観の街づくりを実施したいと思っている、すべての機関(不動産・デベロッパー・行政等)を技術面・ノウハウ面で支援していきます。

2、電線のない街・街づくりなどに関わるシンポジウム・セミナー

本NPOの活動を、広く市民に啓発していくことを目的に、電線のない街並みの素晴らしさや、安全性、必要性など、専門家によるパネルディスカッションなどを通して、わかりやすく解説して、市民の理解を醸成します。

※当NPOで開催する無電柱化シンポジウムは、土木学会のCPD認定プログラムの対象講座です。

3、街並み見学ツアー

“百聞は一見にしかず”実際に無電柱化した、住宅地や商業地などを見学して、無電柱化に対する認知度をアップしていくためのツアー。専門家による解説付きで、楽しく学んで体験していただけます。

4、無電柱化出張出前授業(小学生向け)・出張講義(大学生向け)を請け負います。

当NPOでは無電柱化に関する小学生や大学生を対象とした授業を請け負います。小学生には、無電柱化のクイズや作業をしながらの授業、大学生では、講義中にディスカッション、講義後にアンケートの回答やレポートの提出などを行い、無電柱化の知識を深めます。インターン生の募集も受け付けております(短期・長期とも)。

5、研究開発(無電柱化低コスト技術)・視察会

専門家や専門機関による無電柱化や電線のない街づくり、美しい景観形成に関する技術の研究開発を行います。国土交通省、各自治体とも連携して、コスト削減、新工法、工期短縮など、新世代の無電柱化技術を民間の立場から研究開発しています。

6、広報活動(電線のない街づくり推進)

月刊『美空～MISORA～』の発行を通じて、当NPOの活動報告や、研究成果の発表、会員への情報提供・コミュニケーションを図ります。当NPOの高田理事長や井上事務局長が、マスコミへの取材に応じ、無電柱化についての解説をします。また無電柱化の日(11/10)のイベントなどをマスコミや各機関と連携して行います。

■会員数:2020年6月現在 158社(法人・個人含む)

入会ご希望の方は、info@nponpc.net メールでお問い合わせください!

■事務局/大阪府吹田市市内本町1丁目1番21号 理事長 高田 昇 TEL 06-6381-4000 (担当:塚田)

当NPOのHPはこちらから⇒



小型BOX視察会



テレビ出演(コメンテーター)

～無電柱化入門書のご紹介～

見あげたい日本の空☆復活へのシナリオ

無電柱化の時代へ 864円

「無電柱化推進法」が施行され、「無電柱化鎖国」から開港し、「電柱大国」を脱する夜明けを迎えつつある日本。しかし、それは、ほんの第一歩に過ぎない。「世界の常識」である無電柱化が、「日本の常識」となっていない中で無電柱化の意義や狙いから、国や地方の動き、最新事例、そして実現に必要なノウハウを満載したブックレット本。



<目次>

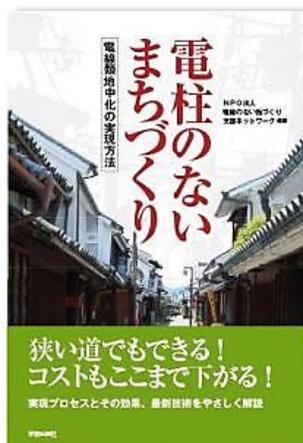
- 1 なぜ今、無電柱化なのか
- 2 「電柱大国・日本」はこうしてつくれた
- 3 今はじまる無電柱化への大きな流れ
- 4 無電柱化のハードルを越える
- 5 無電柱化の実現へ



電柱のないまちづくり

～電線類地中化の実現方法～ 2200円

商店街、住宅地、都心再開発、歴史的まちなみ等での実現プロセスとその効果、最新技術をやさしく解説。詳細な取材に基づく具体的な無電柱化のまちづくり事例を多数掲載。無電柱化を実践するためのノウハウが満載!



<目次>

- 序章 電柱・電線のある街、ない街
- 第一章 世界と日本-電線類地中化事業の違い
- 第二章 無電柱まちづくりの実際-主体・プロセス・仕組み
- 第三章 無電柱化の方法
- 第四章 実現に向けたアクションプラン-NPO法人電線のない街づくり支援ネットワーク

当NPOのホームページでは、書籍のご注文を承っております。

<https://nponpc.net/>