



総務省、経済産業省同時発表

令和4年4月20日

国土交通省 道路局 環境安全・防災課
国土交通省 都市局 街路交通施設課

電柱の増加要因を踏まえた新設電柱の抑制に向けた対応方策について

令和3年5月に策定した無電柱化推進計画(国土交通大臣決定、計画期間:令和3～7年度)では、「新設電柱を増やさない」を取り組み姿勢の1つに掲げております。

これを受けて、令和3年度、関係省庁(国土交通省、資源エネルギー庁、総務省)が連携して新設電柱の増加要因を調査・分析を行い、その結果を踏まえた対応方策を検討してきました。

このたび、関係省庁連絡会議で対応方策をとりまとめましたのでお知らせします。

これまで、国土交通省では、関係省庁と連携して無電柱化の取り組みを進めてきました。しかし、全国には依然として約3,600万本の電柱が存在し、毎年数万本単位で増え続けている状況にあります。そこで、新設電柱の増加要因の調査・分析を行い、その結果を踏まえた対応方策を関係省庁が連携して検討してきました。

新設電柱の調査は、資源エネルギー庁、総務省、国土交通省道路局、都市局と連携し、令和3年4月より実施してきました。【調査結果の概要:別紙1】

令和3年4月から12月までの調査結果をもとに、電柱が新設されるケースを類型化し、ケースごとに対応方策を立案しました。【対応方策の詳細:別紙2】

今後は、関係省庁が連携して対応方策を推進し、新設電柱の抑制に取り組んでまいります。

別紙1:新設電柱の調査結果概要(R3年4月～12月)

別紙2:分析結果を踏まえた対応方策(R4年4月関係省庁連絡会議)

別紙3:無電柱化推進計画(R3年5月策定)概要

【問い合わせ先】

国土交通省 道路局 環境安全・防災課 課長補佐 荒谷(内線 38272)

Tel: 03-5253-8111(代表) 03-5253-8495(直通)

国土交通省 都市局 街路交通施設課 企画専門官 神山(内線 32862)

Tel: 03-5253-8111(代表) 03-5253-8415(直通)

電柱（電力柱+通信柱）の新設及び撤去状況

- 4月～12月の9ヶ月間では、電力柱は約4万本の増加、通信柱（NTT）は約0.7万本の減少
- 電力柱と通信柱（NTT）と電柱を併せて、電柱は約3.3万本増加（年間増加本数は概ね4.5万本見込み）

[4月～12月]

	新 設	撤 去	増 減
合 計	約16.7万本	約13.4万本	<u>約3.3万本</u>
うち電力柱	約10.6万本	約6.6万本	約4.0万本
うち通信柱※	約6.1万本	約6.8万本	▲約0.7万本

年間増加本数
概ね4.5万本
見込み
〔各四半期を
平均値と前提〕

※通信柱はNTTを対象

電力柱の新設場所と新設ケース

- 電力柱の新設（約10.6万本）のうち、供給申込や再エネ発電設備への接続に係るものが約5.2万本
- このうち、約8割が個別の家屋新築等に伴う供給申込によるもの

【電力柱の新設ケース】

要 因	増 減
供給申込	<u>約4.2万本</u> （ 80% ）
うち市街地開発事業等に係るもの	約0.2万本 （ 5% ）
うち個別の家屋新築等に伴うもの（上記以外）	約3.9万本 （ 75% ）
再エネ発電設備への電線の接続に係るもの	約1.0万本 （ 20% ）
合 計	約5.2万本 （100%）

※四捨五入の関係で各計数の和が一致しない

- 電力柱の新設のうち、民地に約8割、官地に約2割が設置されている

【電力柱の新設場所】

場 所	増 減
民 地	<u>約3.9万本</u> （ 75% ）
官 地	約1.3万本 （ 25% ）
うち道路区域	約0.9万本 （ 17% ）
うち道路区域以外（公園、河川区域等）	約0.4万本 （ 8% ）
合 計	約5.2万本 （100%）

分析結果を踏まえた要因と対応方策

別紙2

令和4年4月 関係省庁連絡会議

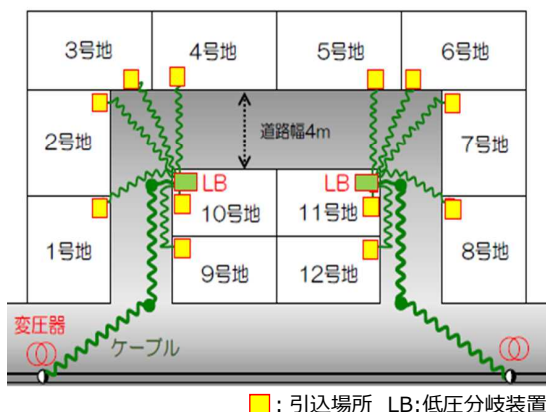
電柱新設のケース		電柱新設の要因	対応方策
新設電柱への対応	供給申込	ケース① 一定規模の住宅建設等（市街地開発事業等外）に伴う供給申込（約10千本） ・引込線の位置が確定できないと効率的な配線計画が策定できず、工期の長期化・高コスト化の要因となり、電柱が選択される。 ・現状では関係約款等により要請者負担となるが、上記理由から要請するインセンティブがない。	【①-1:施工法の効率化】 (1)上下水道と同時期に予め電力管路を設置する新たな施工法を検討【電力】 【①-2:無電柱化に係るコストの削減】 (1)ケーブル、機器等の標準化と共同調達によるコスト削減【電力】 (2)側溝や小型ボックスの活用等低コスト手法の普及拡大【電力・通信、道路、都市】
	再エネ	ケース② 市街地開発事業等に伴う電柱新設（約2.4千本） ・地区内道路の多くが電線共同溝法の指定を受けない生活道路であり、関係約款等により全額要請者負担とされることから、施行者等の負担が過大となりインセンティブがない。 ・歩道がなく幅員の狭い生活道路における低コストで敷設可能な工法が普及されていない。 ・引込線の位置が確定できないと効率的な配線計画が策定できず、工期の長期化・高コスト化の要因となる。 ・関係者が多く、設計や工事含め調整に時間を要する。 ・管路の管理者が決まらずに建柱となる場合がある。 ・許可・指導する自治体職員の知見が十分ではないケースも見られる。	【②-1:費用負担の見直し】 (1)電線共同溝法の指定を受けた地区内の幹線道路の無電柱化について、R3年度に補助対象を拡充【都市】 (2)電線共同溝法の指定道路以外でも、一般送配電事業者が費用を一部負担するよう託送供給等約款を改定【電力】するとともに、施行者等負担分についてR4年度に新たな支援制度を創設【都市】 【②-2:施工法の効率化】 (1)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【電力・通信、道路、都市】 【②-3:普及啓発】 (1)自治体職員に向けたガイドラインの作成等（取組事例の横展開を含む）【道路、都市】
	道路	ケース③ 既存の配電網から離れた住宅や施設への供給ルートの新設（約2.5千本） ・配電線の距離が長く、倒木等による停電リスクはあるが、低コストの電柱新設が選択される。	【③:優先度に応じた対応】 (1)レジリエンスの観点から重要なルートについて、低コスト化手法を活用しながら無電柱化を実施【電力・通信】
	道路	ケース④ 再エネ発電所の建設に伴う電柱新設（約10千本） ・高圧と比べ低圧の方が保安規制等が少なく、柵などで発電設備を分割する事業者が存在。分割された発電設備に応じて必要以上に電柱が増加。	【④:太陽光発電の分割抑制】 (1)保安規制の順守徹底と不要な電柱増加を防ぐため、太陽光発電など発電設備の分割規制を強化【電力】
	道路	ケース⑤ 緊急輸送道路及び沿道民地への電柱の新設（約1.1千本）（注） ・工期の短さや低コストの観点から、緊急輸送道路で新設電柱の占用制限措置が導入されていない道路に電柱が新設。 ・緊急輸送道路の沿道民地に電柱が新設。	【⑤:緊急輸送道路の被害拡大防止】 (1)緊急輸送道路全線において新設電柱の占用制限措置を行うため、整備局等より市町村へ措置の導入を促す。【道路】 (2)沿道民地において届出対象区域の導入を図る（直轄国道から優先的に導入）。【道路】
	道路	ケース⑥ 供用後1年以内の道路に電柱新設（約0.1千本）（注） ・無電柱化法第12条による同時整備に向けた関係者間調整が不十分 ・道路整備の後に施設が建設され、工期の短さや低コストの観点から電柱新設が選択される。	【⑥:道路整備時の無電柱化】 (1)同時整備の課題把握、自治体へ趣旨の徹底を促す【道路、都市】 (2)郊外の緊急輸送道路等について、道路整備と同時に管路等を埋設する整備を推進する。【電力・通信、道路、都市】
既設電柱を含めた対応		ケース⑦ 個別や数戸の住宅や施設等への供給申込による電柱新設（約26千本） 既設電柱（約3,600万本） ・周囲の配電線が既設の電柱により整備されており、1～3本など限られた電柱の地中化を行う効果（景観、防災等）は少なく、また、数本だけの無電柱化は費用も一層高額となる。 ・戦後の復興以降、コストとスピードの観点から、電柱によるインフラを整備。	【⑦:既設電柱の削減】 (1)既設の電柱の効率的配置による電柱の削減や、電力線と通信線の共架を推進する。【電力・通信】 (2)無線基地局や病院等の重要施設への単線の供給ルート等を選定し、道路状況等に応じて、無電柱化を実施【電力・通信】 (3)光ファイバーの地中化を図るための下水道管の活用【通信】 (4)緊急輸送道路については、電柱の更新時期や道路の拡幅工事等に合わせた移設や電線共同溝による無電柱化を図る。【電力・通信、道路】 (5)自治体や事業者による小規模開発の無電柱化事例を、新たに数戸の住宅開発を行う事業者に対しPRし、無電柱化を促す。【電力・通信】
無電柱化推進の取組等		⑧ 新設電柱の調査 ・新設電柱の動向を正確にモニタリングしていくため、新設電柱の調査を継続的に実施していく。【電力・通信】	
		海外動向の調査 ・令和4年度においては海外の最新動向を把握するために海外動向調査を実施していく。【電力、道路】	
		運用の改善 ・各地域の代表的な開発事業者や自治体に対し、PR活動の強化に取り組む。【電力・通信】 ・無電柱化に際して電力会社との調整が難航した場合の相談受付や、関係省庁において同様の事例が把握された場合には、エネ庁に情報提供などの連絡・相談体制を整備する。【電力】	

注）各ケースの電柱本数は、ケース⑤⑥については令和3年4月～9月。それ以外は令和3年4月～12月。

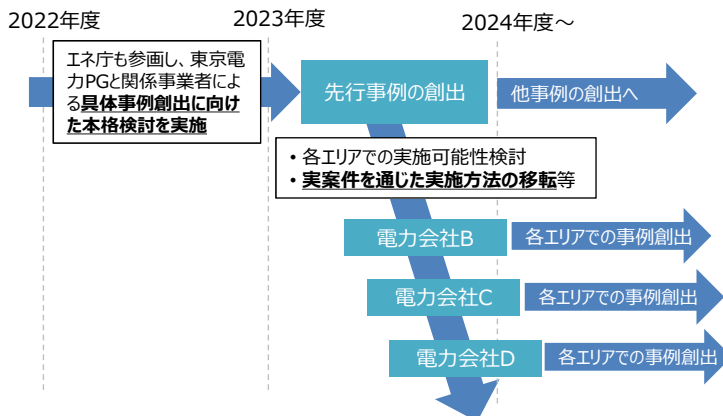
上下水道と同時期に予め電力管路を設置する新たな施工方法の検討

- 一定規模の住宅建設における無電柱化の課題の一つとして、土地造成時に**住宅の詳細設計がなく引込線の場所が確定出来ない**として、**水道やガス管路の整備時に、電線の管路が整備されず、コストや工期が増加する点にある。**
- この課題の解決に向け、水道と同様に**予め引込地点を決め、水道と同時期に電線管路を整備する新たな施工方法を検討する。**
- **新施工方法**については、電力会社のみならずエネ庁も参画しながら、開発事業者、他ライフライン事業者とも協議・調整し、今後具体化を進め、**令和5年度を目処に先行事例を創出し、普及拡大を目指していく。**

【水道等と同時期に整備する施工方法の検討】



【本施工方法の普及拡大工程】



1

ケーブル、機器等の標準化と共同調達によるコスト削減

- 無電柱化のためには、**コストの低減が必要不可欠。**
- このため、一般送配電事業者全社にて**高圧ケーブルについては2019年度に、低圧ケーブルについては2020年度に仕様を統一。**一般送配電事業者10社による**共同調達を開始した。**
- **ソフト地中化用の変圧器**については、2020年度は試作品の作業性検証を実施し、**2021年度に仕様統一が完了。**今後、**共同調達に向けた準備を実施中。**
- **地上機器**については、**コンパクト化・浸水対策・仕様統一**を進めており、設置場所の特性に応じ、コンパクトタイプの地上機器の適用などを進めていく予定。

ケーブル

◆ メーカー要望も踏まえて仕様を統一し、製造コスト低減を図る。
<高圧ケーブル> <低圧ケーブル>

ソフト地中化用変圧器

◆ 狭路道路向けソフト地中化用変圧器を共同開発中

ソフト地中化用変圧器(照明柱に設置することにより、地上変圧器が不要かつ低コストで整備可能)

地上機器のコンパクト化等

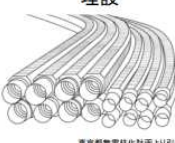
◆ 背丈と容積を低減させた地上機器の開発と同時に浸水対策、仕様統一を図る。

現行仕様	低地上型タイプ(一例)
高1,450mm × 幅1,100mm × 奥行き450mm	高800mm × 幅1,100mm × 奥行き450mm
容積: 5.9%	

側溝や小型ボックスの活用等低コスト手法の普及拡大

- 低コスト手法としては、管路の浅層埋設、小型ボックス活用埋設といったものが存在。他方、低コスト化手法の内容に関する事業実施主体の理解不足等により、その導入は一部に留まっている※。 ※財務省 予算執行調査資料 総括調査票(2019年6月公表分)より
- このため、一般送配電事業者側から利用形態に応じた低コスト手法をメニュー形式で提案し、無電柱化コストの低減の加速化を図る。
- また、この取組の実効性を担保するため、各一般送配電事業者では、低コスト手法の採用事例(採用手法、箇所数、距離数等)を公表するとともに、地方ブロック無電柱化協議会等を通じてPRし、低コスト手法の普及拡大を図る。

低コスト手法(例)

管路の浅層埋設 (実用化済)	小型ボックス活用埋設 (実用化済)	角型多条電線管【FEP管】 (実用化済)
現行より浅い位置に埋設  浅層埋設の事例	小型化したボックス内にケーブルを埋設  小型ボックスの事例	安価で弾性がある角型多条電線管を地下に埋設  FEP管のイメージ

令和2年度 第1回 無電柱化推進のあり方検討委員会(2020年6月10日)
【国土交通省】配付資料一部加工

低コスト手法の活用状況

1. 「低コスト手法」の活用について

(1) 「低コスト手法」の活用状況
平成30年度当初予算を用いて事業を実施した事業体に対して、「低コスト手法」の活用状況を調査。事業を実施した171先のうち、「低コスト手法」を活用しているのは52先(30%)にとどまっている。特に地方公共団体における活用が低調であった。【表1】

【表1】低コスト手法の活用状況

	活用有	活用無	割合
国	24	42	33
地方公共団体	28	25	86
合計	52	30	119

活用しなかった119先のうち、その理由の大半は、「低コスト手法の具体的な内容について理解していなかった」、「低コスト手法についての本格的な検討の必要性を感じなかった」との趣旨の意見であり、これらが活用低調の要因と考えられる。

(2) 「低コスト手法」の種類と削減効果
実際に採用された手法の約7割が「浅層埋設方式」、「小型ボックス方式」及び「角型多条電線管」は採用数が少数にとどまっている。【表2】
「角型多条電線管」はコスト削減効果が高い。

【表2】低コスト手法の種類と削減効果

	採用数	割合	コスト削減効果(注)
浅層埋設方式	44	71%	1割程度
小型ボックス方式	7	11%	1割程度
角型多条電線管	5	8%	3割程度
その他	6	10%	-

(注) コスト削減効果はおよその平均値
※複数回答可としている

予算執行調査資料 総括調査票(令和元年6月公表分)【財務省】一部抜粋

3

低コスト手法の導入状況

- 一般送配電事業者より、ブロック協議会や路線協議の機会を捉え、現場の状況に応じて様々な無電柱化整備メニューの提示を推進。「無電柱化ベストプラクティス集」など
- 前期の無電柱化推進計画においては、ソフト地中化方式や小型ボックス活用など約1千件の低コスト手法の導入が図られており、現計画においても低コスト化手法の一層の導入拡大を目指す。
- むつざわウェルネスタウンに導入している小型ボックスについては、ウェルネスタウンみつけ(新潟県)など、計26路線で活用しており、引き続き、導入拡大を図っていく。

<無電柱化ベストプラクティス集>



<低コスト手法の採用事例>※

	採用手法	採用路線 (7期計画)
整備方式	ソフト地中化方式	52
	裏配線	19
	軒下配線	2
	既存ストック活用	44
工法・機材	小型ボックス活用	26
	管路の浅層埋設	247
	角形多条電線管	227
その他	同時整備	396
	官地活用	54

※ 各一般送配電事業者における調査結果(2022年1月時点)

<小型ボックス活用事例>

(ウェルネスタウンみつけの導入例:東北電力NW)

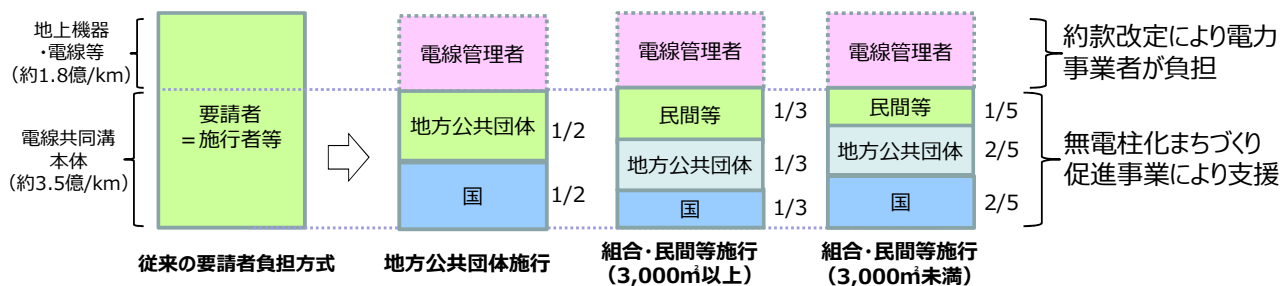


4

市街地開発事業等における無電柱化費用負担の見直し

- 電線共同溝法の指定を受けた土地区画整理事業等の幹線道路の無電柱化については、令和3年度に「無電柱化推進計画事業」の補助対象を拡充済み。
- 市街地開発事業等における地区内道路の多くが電線共同溝法の指定を受けない生活道路であり、関係約款等により全額要請者負担とされることから、施行者等の負担が過大※。
 ※ 一般的な住宅地開発では戸当たり150～250万円とされ、販売価格転嫁が困難。
 ※ 区画整理の場合は地権者の減歩によることとなり、事業性に影響。
- この点について、市街地開発事業等において電線共同溝方式によらずに実施される無電柱化について、一般送配電事業者が一部費用を負担するよう託送供給等約款を改定(2022年1月より運用開始)。また、施行者等負担分について、令和4年度に新たな支援制度「無電柱化まちづくり促進事業」を創設。

新たな制度等の活用による施行者等の負担軽減（イメージ）

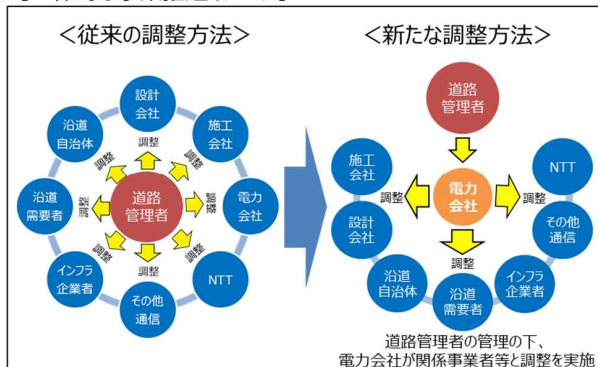


5

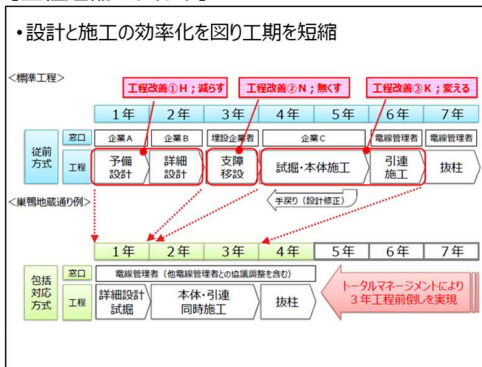
無電柱化のスピードアップに向けた一体的な設計・施工の実施拡大

- 電線共同溝方式では、従来、設計から施工まで各者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。
- 先行的に取り組む電力会社から他社への水平展開を現在実施しており、電線共同溝方式の工事の全国的なスピードアップ化を目指す。
 【参 考】 東京電力PGの例：巢鴨地蔵通り(東京都豊島区)電線共同溝事業
 沖縄電力の例：県道16号線(沖縄県うるま市)電線共同溝事業
- また、国としても、地方公共団体や開発事業者等に対し、新たな施工法等に関する情報の周知を適時適切に実施する。
 ※前述の約款改定及び新制度創設について、自治体、区画整理・再開発関係団体、不動産関係団体に情報提供済(R4.1)

【一体的な事業推進イメージ】



【工程短縮のポイント】



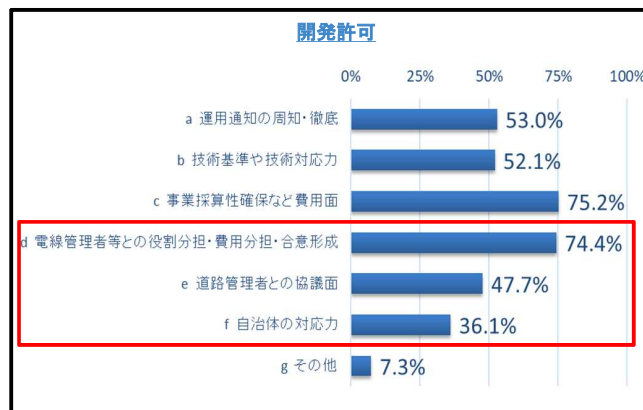
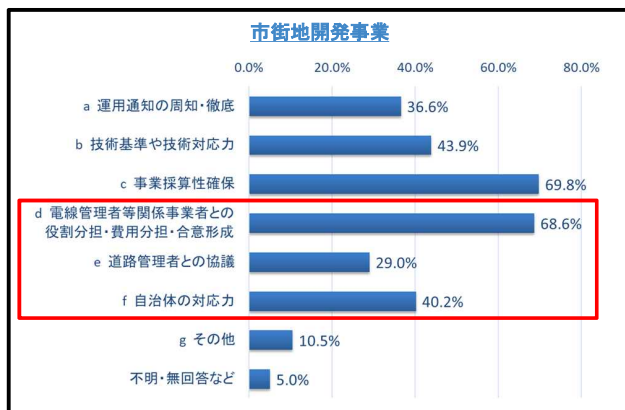
6

自治体職員に向けたガイドラインの作成等

- 運用面において、関係者調整に時間を要する、管路の管理者が決まらない、許可・指導する自治体職員の知見が十分ではない等が課題。
- この点について、自治体職員に向けたガイドラインの作成等により、関連情報の周知及び優良事例の横展開を図っていく。

・無電柱化の実績のある自治体は約4割(道路局データ)

・無電柱化の推進に向けた課題として、「合意形成」、「道路管理者との協議」、「自治体の対応力」と回答(都市局データ)



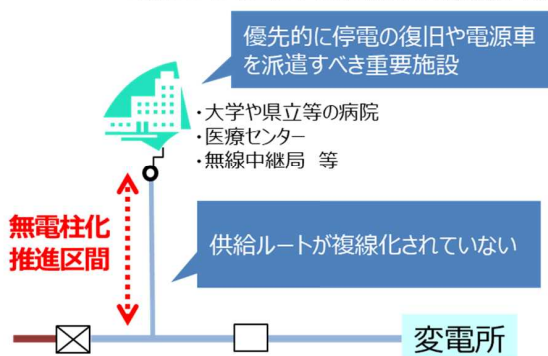
- ・自治体の道路管理者に向けた「合意形成の進め方ガイド(仮称)」の作成【道路】
- ・自治体の市街地開発事業担当・開発許可担当に向けた「無電柱化推進のためのガイドライン(仮称)」の作成【都市】

7

レジリエンスの観点から重要なルートについて、低コスト化手法を活用しながら無電柱化を実施

- 電力の安定供給の観点から、無電柱化を推進することは重要だが、架空方式と比べ設置費用が高く、その費用が託送料金として当該エリアの消費者に転嫁される。
- したがって、地中化を行うことが効果的な区間の考え方を整理した上で、推進していくことが必要。
- このため、上記区間については、供給ルートが複線化されていないなど、「電柱倒壊等による停電の復旧に時間を要するおそれのあるルート」のうち、病院や医療センターなどの「優先的に停電の復旧や電源車を派遣すべき重要施設等への供給ルート」を基本として、各一般送配電事業者において区間を選定し、可及的速やかに着手するとともに事業計画を策定していく。※本方策はレベニューキャップ制度を活用(巻末参照)

電力レジリエンスの強化の観点から無電柱化を推進する区間 (イメージ)



8

電力レジリエンスの確保のための無電柱化の先行事例

- 電力レジリエンスの確保に向けた無電柱化を図る区間については、適用箇所が山中など、人や車両の往来が少ない地点であることが多い。
- このため、立地環境に応じて、より低コストかつ短工期となる無電柱化を行うべく、自治体と協議の上、仮復旧を回避した砕石部を開放した施工を実施。
- こうした工法事例についても電力会社間の横展開を図り、全国へ普及拡大していく。

【砕石開放による工事の効率化】

【事業前】



【事業後】

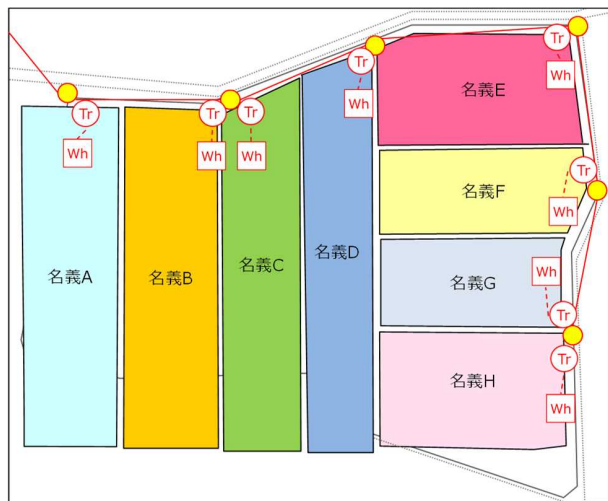


車両往来が少ない実態に鑑み、東京都との協議の上、砕石開放により仮復旧を回避し、コスト縮減・短工期を実現。

保安規制の順守徹底と不要な電柱増加を防ぐため、太陽光発電など発電設備の分割規制を強化

- 太陽光発電設備について、発電設備を分割することで、保安規制を回避している疑義のある事例が急増。
- 本分割により発電設備毎に電柱が必要となることから、過剰な電柱を抑制すること等のため、こうした発電設備の分割を規制することを決定。
- 電気事業法施行規則の改正し、2022年4月1日より施行。

【分割の設備形態例】



【主な設備形態等の比較】

	分割前の発電設備	分割した発電設備
電圧区分	高圧	低圧
発電設備	400kw×1箇所	49.5kw×8箇所
電柱数	1本	6本
事前規制 (工事計画の届出、使用前自主検査、使用前自己確認)	必要	不要
主任技術者	必要	不要

緊急輸送道路全線において新設電柱の占用制限措置

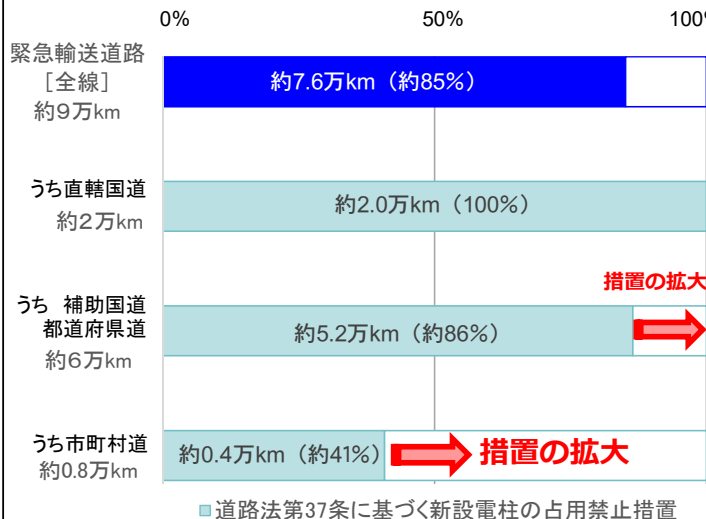
- 緊急輸送道路約9万kmのうち約7万6千km(約85%)において、道路法第37条※に基づく、新設電柱の占用を禁止する措置を実施(国管理 約2万kmは100%)
- 全線での措置に至っていない都道府県・市町村について、関係省庁の協力も得つつ、整備局等による支援を通じて措置の実施を促す。

《道路種別毎の措置状況》

※道路法第37条(抜粋)

道路管理者は(中略)区域を指定して道路の占用を禁止し、又は制限することができる

- 一 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
- 二 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
- 三 災害が発生した場合における被害の拡大を防止(緊急輸送道路等)



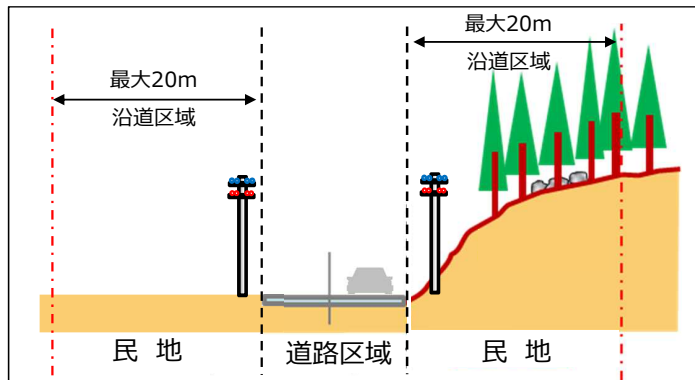
道路 管理者	① + ② + ③	緊急輸送道路管理自治体数			
		占用禁止措置の実施			未実施 ③
		① + ②	うち 全線 実施 ①	うち 一部 実施 ②	
都道府県 〔補助国道 都道府県道〕	47	45	35	10	2
市町村 〔市町村道〕	1,109	105	80	25	1,004

11

届出対象区域の導入

- 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、道路法改正(R3年9月施行)により、沿道区域を設定し、当該区域内に届出対象区域を設定、区域内に電柱を設置する際は、道路管理者への届出、届出に対し、勧告できる「届出・勧告制度」を創設。
- まずは、直轄国道の中で、大規模地震の発生時の道路啓開計画の対象となっている緊急輸送ルートなど、重要な緊急輸送道路を対象に指定に向け手続きを進める。

【沿道区域・届出対象区域のイメージ】



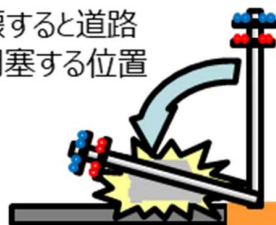
※ 届出対象区域は沿道区域の中で設定

【沿道民地の電柱が倒壊し道路閉塞した例】



倒壊すると道路
が閉塞する位置

【道路の閉塞を防止する仕組み(イメージ)】



届出勧告制度の
活用により

・倒壊しても道路
閉塞しない位置



12

同時整備の課題把握

○無電柱化法第12条※では、電線管理者は、**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**よう規定。

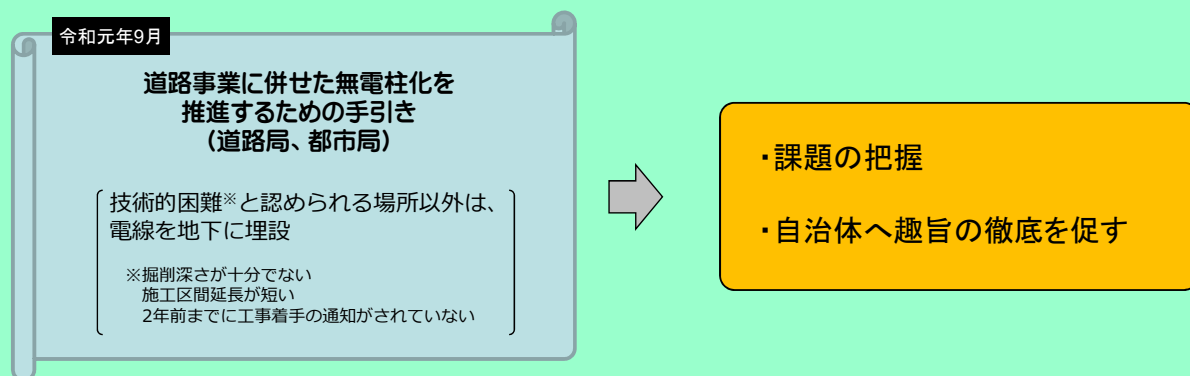
※【無電柱化法 第12条】

関係事業者は、社会資本整備重点計画、都市計画法その他これらに類する事業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（中略）

○このため、**道路整備と同時に電線類の地中化を進める**よう令和元年度に「**手引き**」を作成し、道路局、都市局から、地方整備局、自治体に通知。

○それにも関わらず**供用後1年以内の道路に電柱が新設された事例**があったことから、**課題を把握**し、整備局や関係省庁等を通じて自治体へ「**手引き**」の徹底を促す。

道路事業や市街地開発事業等と併せた無電柱化

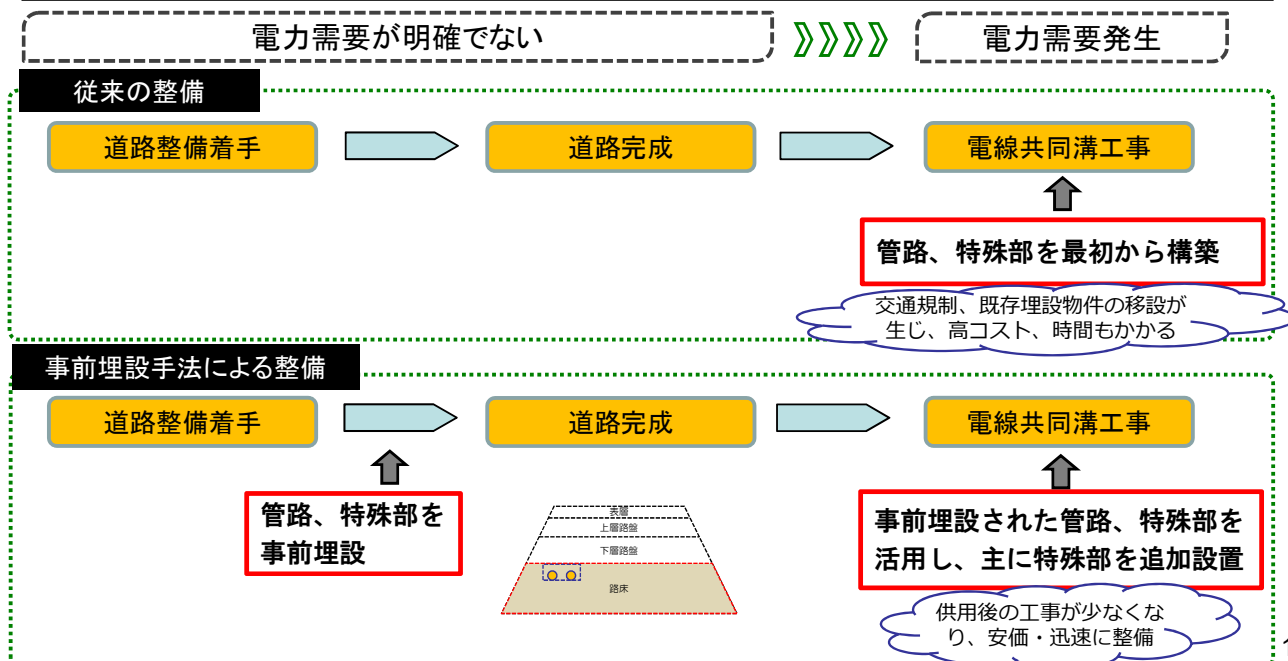


13

道路整備と同時に管路等を埋設

○従来、**沿道の電力需要が明確でない**場合は、ケーブル本数等が定まらないため、電線共同溝の設計ができず、**電線共同溝の整備を実施してこなかった**。

○今後は、**郊外の緊急輸送道路等**について、当面の間は沿道の電力需要が明確でなくとも、将来、**電力需要が見込める場合は、道路整備と同時に管路等を埋設することとし、令和4年度中にガイドラインを作成し、関係者に周知。**

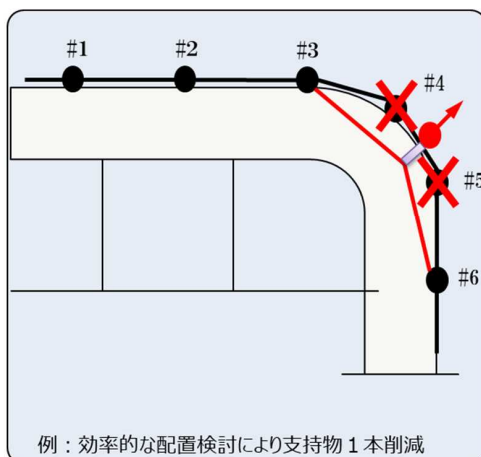


14

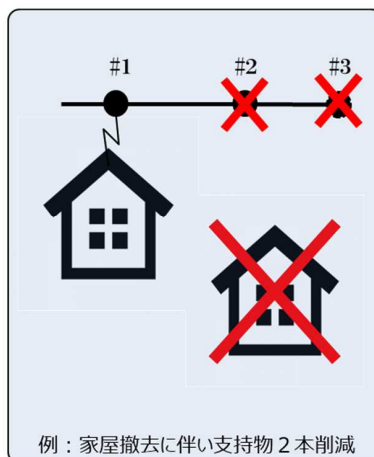
既設の電柱の効率的配置による電柱の削減や、電力線と通信線の共架を推進

- 既設電柱の建替工事の際は、**既存の配置に捉われず、効率的な配置を検討**することで、**既設電柱の削減**を図る。
- また、電柱を新設する場合においても、**通信線と電力線について共架**の可能性を検討し、**新設する電柱数の効率化**を図る。
- こうした**工事機会を捉えて設備のスリム化を推進し、着実に電柱の削減を進めていく**。

【効率的な配置検討】



【設備撤去】



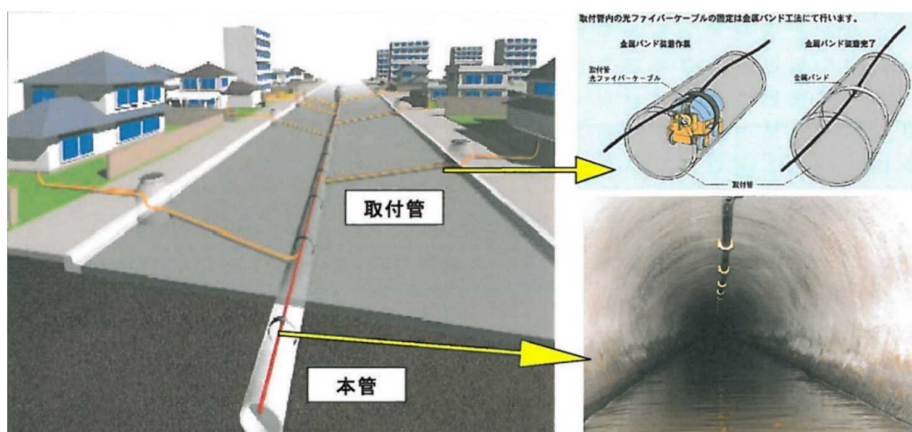
【電力線、通信線の共架】



15

光ファイバーの地中化を図るための下水道管の活用

- 電気通信事業者による下水道管を利用した光ファイバーの敷設が進んでいないことから、NTTが実証することで技術的な課題や制度的な課題を把握する。
- 昨年度の実証では、下水道管の老朽化による補修工事の計画や光ファイバーの敷設工事によって下水道管の耐久性に支障が生じる可能性がある場合は、申請時の光ファイバー敷設ルートを変更する必要があること等を把握。
- 今年度は光ファイバー敷設工事前の現地調査と工事を実証することで、技術的な課題や制度的な課題を把握する。



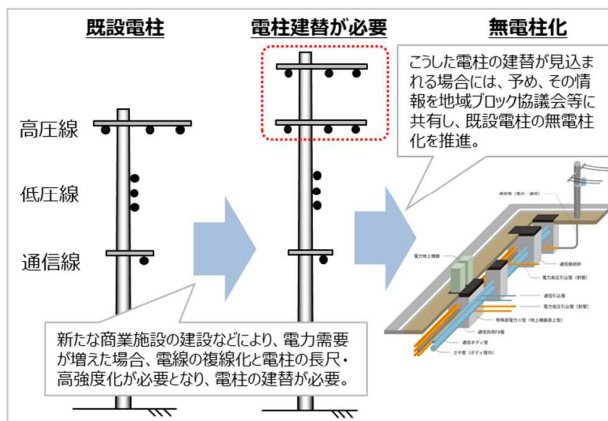
国土交通省：下水道におけるICT 活用に関する検討会より抜粋

16

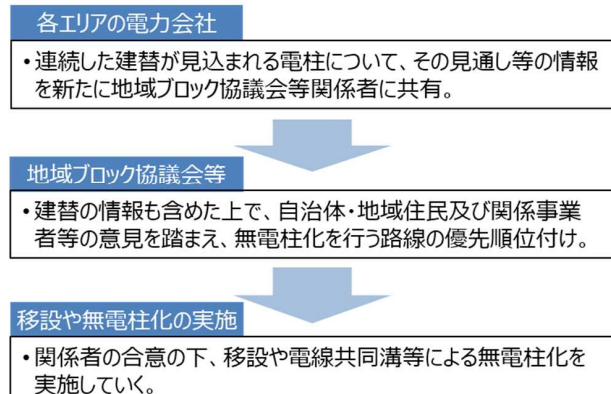
緊急輸送道路については、電柱の更新時期や道路の拡幅工事等に合わせた移設や電線共同溝による無電柱化を図る

- 緊急輸送道路の無電柱化については、これまで既設道路に加え、新設・拡幅工事の機会を活用する際に実施されてきたところ。
- こうした中、既設電柱に対する無電柱化の取組を加速するため、**新たに既設電柱の建替等のタイミングにおいても無電柱化を推進することとする。**
- 具体的には、予め関係者において電線の地中化を検討できるよう、**連続した電柱の建替について、その見通し等の情報を地域ブロック協議会等に共有することにより、電力側からも既設電柱の地中化を関係者に働きかける取組を実施する。**

【緊急輸送道路における既設電柱の建替例】



【情報提供等に係るスキーム】

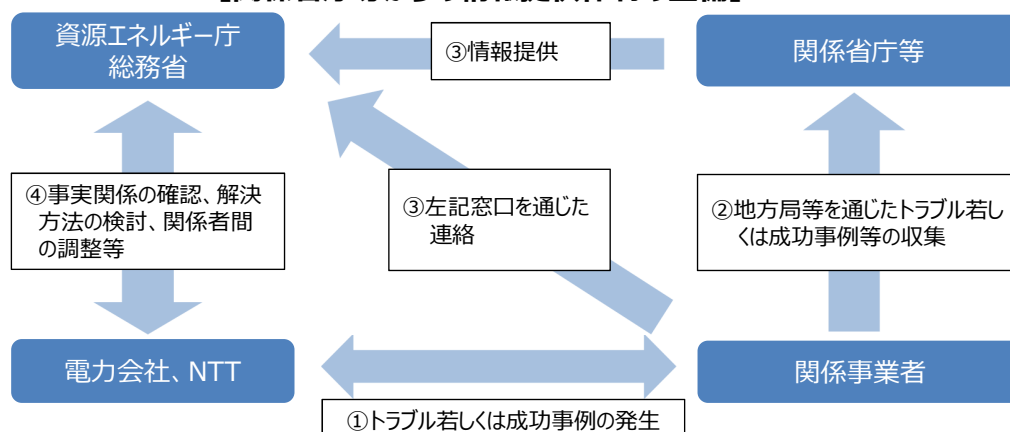


17

無電柱化に関する情報提供などの連絡・相談体制の整備

- 無電柱化に関し、関係者間の合意形成の円滑化を求める関係者の声を受け、以下の新たな取組を講じる。
- 各電力会社は無電柱化の調整に丁寧に応じるよう努めているが、改めて、**各現場まで行く届くように、2年前に限らず、可能な限り調整に応じていく旨の周知徹底を行う。**
- **資源エネルギー庁HPと総務省HPに無電柱化に関する相談受付を新たに設置するとともに、関係省庁等において同様の事例が把握された場合には、資源エネルギー庁や総務省に情報提供し、事実関係の把握と調整を行う体制を新たに整備する。**

【関係省庁等からの情報提供体制の整備】



⇒⑤収集した事例と調整結果等については、内容の抽象化を図り、FAQとしてまとめてHP等を通じて対外公表していく。

18

レベニューキャップ制度の導入(託送料金制度改革)

- 2020年6月に電気事業法を改正し、送配電事業者が一定期間ごとに収入上限(レベニューキャップ)を算定し承認を受ける新しい託送料金制度を2023年度に導入する。
- 本託送料金制度においては、送配電事業者は5年ごとに無電柱化などの事業計画を策定し、それに必要な費用をもとに収入上限を算定。
- 経済産業省が計画の達成状況を評価するとともに、一般送配電事業者各社の計画達成状況を公表する(レピュテーションインセンティブ)こととしている。

目標及びインセンティブの設定①

分野	項目	目標
安定供給	停電対応	● 規制期間における停電量(低圧電灯需要家の停電を対象)が、自社の過去5年間における停電量の実績を上回らないこと
	設備拡充	● マスタープランに基づく広域系統整備計画について、規制期間における工事全てを実施すること
	設備保全	● 高経年設備更新ガイドラインで標準化された手法で評価したリスク量(故障確率×影響度)を現状の水準以下に維持することを前提に、各一般送配電事業者が高経年設備の状況やコスト、施工力等を踏まえて、中長期の更新投資計画を策定し、規制期間における設備保全計画を達成すること
	無電柱化	● 国土交通省にて策定される無電柱化推進計画を踏まえ、各道路管理者の道路工事状況や、施工力・施工時期を加味した工事計画を一般送配電事業者が策定し、それを達成すること
再エネ導入拡大	新規再エネ電源の早期かつ着実な連系	● 接続検討の回答期限超過件数を、ゼロにすること ● 契約申込の回答期限超過件数を、ゼロにすること
	混雑管理に資する対応	● 国や広域機関において検討されている混雑管理(ノンファーム型接続や再給電方式、その他混雑管理手法)を実現する計画を一般送配電事業者が策定し、それを達成すること
	発電予測精度向上	● 再エネ出力制御量の低減を目的に、発電予測精度向上等に関する目標を設定し、それを達成すること

④無電柱化－安定供給

託送料金制度(レベニューキャップ制度)中間とりまとめ
詳細参考資料(2021年11月)より抜粋

- 無電柱化については、以下のような目標とインセンティブを設定する。

目標	● 国土交通省にて策定される無電柱化推進計画を踏まえ、各道路管理者の道路工事状況や、施工力・施工時期を加味した工事計画を一般送配電事業者が策定し、それを達成すること ※国土交通省における無電柱化推進計画が規制期間中に策定された場合は、一般送配電事業者の工事計画を見直すことを想定。 ※地方自治体が策定する無電柱化推進計画の扱いについては、今後検討する。
評価方法(留意点)	● 取組目標の達成状況を、各社毎に評価する。 (事業者の説明により、合理的な判断や外生要因による計画変更及び目標の未達成があったと判断される場合には、評価において考慮する。)
インセンティブの付与方法【パターン②】	● 目標の達成により、中長期的な社会的便益を見込むものであり、工事の進捗状況の公表によるレピュテーションインセンティブを付与する。また、未達成の場合はその原因と改善策をあわせて公表する。 ※なお、計画未達成の場合にはその分の費用を翌規制期間の収入上限から減額する。

レベニューキャップにおける一般送配電事業者の無電柱化の取組内容

- 無電柱化推進計画に基づき、電線共同溝方式による無電柱化と、電力レジリエンス確保のための一般送配電事業者主体による無電柱化について取り組むこととしている。
- レベニューキャップ期間(2023～2027)においては、工事完成距離で、電線共同溝方式による無電柱化は1,707km、費用は2,733億円となり、従来より大幅に増加。加えて、電力レジリエンスに伴う無電柱化は201km、費用は791億円となり、総距離数は1,909km、総費用は3,523億円。
※期中の路線変更や新規案件へ迅速・柔軟に対応することで計画を達成していく。
- レジリエンスに伴う電力主体の無電柱化の目標距離は今回初めて掲げるなど、電力における無電柱化に対する取組を更に強化。

		北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄	計
電線共同溝による無電柱化	距離(km)	53	73	822	305	37	166	77	37	110	27	1,707
	費用(億円)	84	107	1,672	369	45	123	101	32	162	33	2,733
電力レジリエンスに伴う無電柱化	距離(km)	10	25	60	28	6	29	14	7	21	2	201
	費用(億円)	48	40	331	110	23	68	48	19	98	7	791
縦計	距離(km)	63	97	882	334	43	195	91	44	131	29	1,909
	費用(億円)	132	147	2,003	479	68	190	154	51	260	40	3,523

※同距離を電柱(架空線、1km当たり2千万円)で整備した場合の費用は382億円
出典：一般送配電事業者よりヒアリングした結果を集計

第1 無電柱化の推進に関する基本的な方針**1. 取組姿勢**

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

2. 適切な役割分担による無電柱化の推進**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道路管理者が主体的に実施
- ・長期停電や通信障害の防止や、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
- ・上記の重複は道路管理者、電線管理者が連携し実施

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

道路事業や市街地開発事業等が実施される場合は、道路管理者、電線管理者、市街地開発事業等の施行者及び開発事業者が連携して実施

3. 無電柱化の手法

- ・電線共同溝方式、自治体管路方式、要請者負担方式、単独地中化方式、軒下配線、裏配線

4. まちづくり等における無電柱化

- ・まちづくり等の計画においても無電柱化を位置づけ、地域の賑わいを創出するような道路空間の整備を推進
- ・無電柱化を実施する機会を捉え、舗装、照明等のデザインの刷新や自転車通行空間の確保など道路空間のリデザインを推進

第2 無電柱化推進計画の期間

2021年度から2025年度までの5年間

第3 無電柱化の推進に関する目標**1. 無電柱化の対象道路**

- ・防災：市街地の緊急輸送道路、長期停電や通信障害の防止の観点で必要な区間 等
- ・安全・円滑な交通確保：バリアフリー法に基づく特定道路、通学路、歩行者利便増進道路 等
- ・景観形成・観光振興：世界遺産周辺、重要伝統的建造物群保存地区 等

2. 計画目標・指標

高い目標を掲げた前計画を継承

＜進捗・達成状況を確認する指標＞

①防災

- ・電柱倒壊リスクがある市街地等の緊急輸送道路の無電柱化着手率
38%→52%

②安全・円滑な交通確保

- ・特定道路における無電柱化着手率
31%→38%

③景観形成・観光振興

- ・世界文化遺産周辺の無電柱化着手地区数
37→46地区
- ・重要伝統的建造物群保存地区の無電柱化着手地区数
56→67地区
- ・歴史まちづくり法重点地区の無電柱化着手地区数
46→58地区

目標を達成するため、「防災・減災、国土強靱化のための加速化対策」で着手する約2,400kmも含め、新たに4,000kmの無電柱化が必要

そのほか、電線管理者（長期停電や通信障害の防止の観点）や開発事業者による無電柱化あり

第4 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**

- ・防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策により無電柱化を推進 ※2,400km
- ・既設電柱については、電線共同溝事業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優先順位を決めて、早期に占用制限を開始
- ・沿道区域において倒壊による道路閉塞の可能性がある工作物を設置する際の届出・勧告制度について、関係者が連携して道路閉塞防止を実施 ※踏切道改良促進法等の一部を改正する法律（令和3年3月31日成立） 等

2. 新設電柱の抑制

- ・道路事業や市街地開発事業等の実施に際し、電柱新設の原則禁止の徹底
- ・事業認可や開発許可の事前相談時などを捉え、施行者及び開発事業者等による無電柱化検討を徹底
- ・新設電柱の増加要因を調査・分析を行い、削減に向けた対応方策を令和3年度中にとりまとめ 等

3. コスト縮減の推進

- ・低コスト手法を、設計要領や仕様書、積算基準等に盛り込んで標準化を図り、地方公共団体へ普及促進
- ・配電機材の仕様統一や通信に係る特殊部の設置間隔の延伸化など電線管理者による主体的な技術開発の促進
- ・地域の状況に応じて安価で簡便な構造・手法を採用
- ・コスト縮減の取組を進め令和7年度までに平均して約2割のコスト縮減を目標 等

4. 事業のスピードアップ

- ・発注方式の工夫など事業のスピードアップを図り、交通量が多いなど特殊な現場条件を除き事業期間半減（平均4年）を目標（現在は平均7年） 等

5. 占用制限の的確な運用

- ・新設電柱の占用制限制度の拡大や既設電柱の占用制限の早期開始 等

6. 財政的措置

- ・新たな託送料金制度の運用にあたり必要な無電柱化が確実に実施されるよう、関係省庁が連携して対応 等

7. メンテナンス・点検及び維持管理

- ・国は、電線共同溝の点検方法等について統一的な手法を示し地方公共団体も含めて適切な維持管理を図る 等

8. 関係者間の連携の強化

- ・ガスや上下水道など他の地下埋設物と計画段階から路上工事占用調整会議等を活用し工程等を調整 等

第5 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. 広報・啓発活動
2. 地方公共団体への技術的支援
3. 中長期的な取組