

## レビューの概要

### 評価の目的・必要性

- 無電柱化を推進するため、平成28年12月に無電柱化の推進に関する法律（平成28年法律第112号。以下「無電柱化法」という。）が定められた。
- 平成30年及び令和3年に無電柱化法第7条の規定に基づく「無電柱化推進計画」を策定し、無電柱化の推進に関する施策の総合的、計画的かつ迅速な推進を図っている。
- 本評価では、法施行後5年目となる令和3年度に、施策の取組状況等について検証・評価を行い、無電柱化を推進する際の課題を深掘りし、今後の施策に反映することを目的とする。

### 評価対象

無電柱化法に基づき進められている、無電柱化に関する各種取組について評価する。

### 施策の目的

災害の防止、安全・円滑な交通の確保、良好な景観の形成等に寄与する無電柱化に関する施策を総合的・計画的・迅速に推進し、公共の福祉の確保、国民生活の向上、国民経済の健全な発展に貢献すること。

### 評価の視点

我が国における無電柱化の取組について、3つの視点から検証・評価する。

- ・ 無電柱化を推進する上での目標や方向性
- ・ 新設電柱の抑制、コスト縮減の推進、事業のスピードアップの観点
- ・ 占用制限、自治体への技術的支援などの観点

### 評価の手法

施策の推進にあたり留意すべき点を、以下の2つの手法に基づき評価。

- ① 海外を含めたこれまでの取組の整理
  - ② 電線管理者や自治体を対象としたアンケート調査
- } 施策の今後の留意点を確認

# 評価結果

## 評価の項目[11項目]

	取組状況	評価	今後の留意点
1. 無電柱化を推進する上での目標や方向性			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 無電柱化に関しては、これまで8期にわたる計画ごとに目標を定めて推進してきた。</li> <li>○ 現在の無電柱化推進計画(R3年度～R7年度)では、「防災」、「安全・円滑な交通確保」、「景観形成・観光振興」の3つの目的ごとに対象道路や地区を設定し、目標値を定めている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 無電柱化の進捗状況を見ると、「防災」においては、重点化した道路(全道路の0.8%)であっても現況で38%の着手率にとどまっている。</li> <li>○ 「安全・円滑な交通確保」においては、バリアフリー法に基づく特定道路約4,400kmに限っても現況で31%の着手率。</li> <li>○ 「景観形成・観光振興」では、世界文化遺産等の重点化対象の地区であっても全体地区数の約4割にとどまっている状況。</li> <li>○ 全国約240万kmの全道路両側延長で見れば、無電柱化されている延長は僅か3万2,000千km(1%)に過ぎない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 無電柱化された道路延長はいまだごくわずかであることを踏まえれば、今後の無電柱化の目標や方向性については、<u>計画策定のとど、目標、対象道路を定めて進めていくことが適切。</u></li> <li>○ 過去においては電線管理者が単独地中化を積極的に実施している。長期停電や通信障害の防止を目的とする区間などは、<u>電線管理者自らが無電柱化を進めることが極めて重要。</u></li> </ul>
2. 新設電柱の抑制、コスト縮減の推進、事業のスピードアップの観点			
(1) 新設電柱の抑制			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 令和3年度は、資源エネルギー庁、総務省と連携し、詳細な電柱調査を実施。</li> <li>○ 電力柱は、上半期(4月～9月)で、約2.5万本が増加。</li> <li>○ 新設は、供給申込や再エネ発電設備への接続に係るものが約3.4万本。</li> <li>○ 撤去は以下のとおりである。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・無電柱化: 約0.1万本</li> <li>・純撤去: 約0.1万本</li> <li>・電柱更新等の撤去: 約0.7万本</li> </ul> </li> <li>○ 新設要因として、約8割が個別の家屋新築等に伴うものである。</li> <li>○ 新設場所として、民地が約8割、道路が約2割である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 電柱が新設される要因からは、<u>住宅建設関係者、公的機関の開発部門等道路管理以外の部門など、様々なステークホルダーが関係している。</u></li> <li>○ また、民地等に設置されるものが約8割となっており、道路管理者による取組のみでは限界がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 電柱の新設には様々なステークホルダーが関係していることから、<u>道路管理者のみでなく、電線管理者を含めた各ステークホルダーがそれぞれで主体的に取り組むよう働きかけていくことが必要。</u></li> <li>○ 各ステークホルダーが無電柱化に取り組みやすい制度など、環境整備に関係機関が連携して取り組むことも必要。</li> </ul>
(2) コスト縮減の推進			
1) 低コスト手法の普及拡大			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 掘削量や支障物件の移設の抑制を主眼に浅層埋設、小型BOX等の低コスト手法を開発し、<u>手引き(案)を平成31年3月に作成し、各道路管理者に配布。</u></li> <li>○ 手引き(案)の内容を各地方整備局の電線共同溝技術マニュアルに反映させ、令和3年3月までに改正。</li> <li>○ しかしながら、低コスト化手法の採用状況は、直轄国道でも約3割程度。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 地方自治体に本マニュアルの活用状況を確認したところ、<u>活用していると回答した自治体は全体の約6割にとどまっている。</u></li> <li>○ <u>電線管理者の理解が得られないことも活用が進まない要因。</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>低コスト手法を設計要領や仕様書、積算基準等に盛り込むなど標準化を図ることが必要。</u></li> <li>○ 低コスト手法の採用事例を収集し他団体に紹介するなど、自治体への技術的な支援策の推進が必要。</li> <li>○ 電線管理者の理解を深めるため、資源エネルギー庁や総務省を通じて各電線管理者に低コスト手法の導入を促す取り組みが必要。</li> </ul>

# 評価結果

## 評価の項目[11項目]

	取組状況	評価	今後の留意点									
<b>2) 安価で簡便な無電柱化</b>												
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 無電柱化を安価に実現するため、<u>EPS(発砲スチロール)による仮埋め戻し、砕石開放などの各種工夫</u>に取り組んでいる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 現場ごとに安価で簡便な工法の適用を工夫しているが、<u>現場ごとの取り組みにとどまっております</u>、共有され他の現場で工法を検討する際の参考となっていない面が見られる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 各現場で取り組んでいる安価で簡便な無電柱化工事の事例を収集し、地方ブロック無電柱化協議会や研修会等を通じて地方自治体などに周知することが必要である。</li> </ul>									
<b>3) 機器のコンパクト化・低コスト化技術開発の促進</b>												
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 電線管理者により以下の取組がされている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ケーブルの仕様を一般送配電事業者全社にて統一。現在はさらに共同調達の実施に向け調整中。</li> <li>・ソフト地中化用変圧器の仕様統一に向け検討中。</li> <li>・特殊部のコンパクト化に向け、変圧器容量の最適化に取り組中。これにより従来の変圧器に比べ約4割のコスト削減を実現する見込み。</li> <li>・民地への引込施設については、1管共用方式の技術検証を実施中。</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 機器のコンパクト化や仕様の統一等、電線管理者が主に技術開発。</li> <li>○ これらの新たな技術開発は道路管理者ではなく電線管理者が行うことが適切。</li> <li>○ また、開発された新技術の普及・促進に取り組むことも必要。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 電力設備に関する低コスト化については電線管理者が主体的に取り組むべきであり、資源エネルギー庁や総務省を通じ、引き続き電線管理者に主体的に更なる技術開発をするよう要請すべき。</li> <li>○ また、新技術の導入状況、導入・普及上の課題の把握をし、その解消にも取り組むなど、技術開発された以降も継続的に取り組みがなされるよう要請すべき。</li> </ul>									
<b>(3) 事業のスピードアップ</b>												
<b>1) 発注の工夫</b>												
<b>包括発注の活用</b>												
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 無電柱化の設計や本体工事、支障物件移設、引込管工事等を包括して発注する方法。</li> <li>○ これまで各年度の境目で発注手続き等により生じていた施工の空白期間の解消や、本体工事と引込管工事を同時に実施することなどによって工程短縮を図るもの。</li> <li>○ 全国5事業で試行中(令和2年度末時点)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 直轄事業の発注者及び受注者を対象に実施したアンケート調査によれば、包括発注の活用について次の利点・課題が挙げられている。</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>道路管理者</th> <th>受注者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>利点</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発注手続き等省略による<b>事業期間短縮</b></li> <li>・受注者が電線管理者と事業調整することによる行政職員の負担軽減</li> <li>・施工業者が現地を確認した結果を反映した修正設計が可能となることによる手戻り減少</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設計時に施工者目線での試掘を行うことによる手戻りの減少</li> <li>・設計完了直後に施工可能となるため<b>工期が短縮</b></li> <li>・電線管理者等との調整を設計と施工で分けて実施可能となることによる効率化</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>課題</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>入札に関する図書等が確立していない</b>こともあり、<b>発注手続きが増大</b></li> <li>・支障移設工事、引込連系工事が包括発注の対象とならないことによる調整が必要</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・詳細設計を実施できる受注者が限られている</li> <li>・引込連系工事(電線管理者工事)との調整が必要</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>		道路管理者	受注者	利点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発注手続き等省略による<b>事業期間短縮</b></li> <li>・受注者が電線管理者と事業調整することによる行政職員の負担軽減</li> <li>・施工業者が現地を確認した結果を反映した修正設計が可能となることによる手戻り減少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計時に施工者目線での試掘を行うことによる手戻りの減少</li> <li>・設計完了直後に施工可能となるため<b>工期が短縮</b></li> <li>・電線管理者等との調整を設計と施工で分けて実施可能となることによる効率化</li> </ul>	課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>入札に関する図書等が確立していない</b>こともあり、<b>発注手続きが増大</b></li> <li>・支障移設工事、引込連系工事が包括発注の対象とならないことによる調整が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・詳細設計を実施できる受注者が限られている</li> <li>・引込連系工事(電線管理者工事)との調整が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 包括発注に関しては、<u>入札に関する標準的な図書などを整理・確立</u>することが必要。</li> <li>○ 受注会社の業務体制づくりを業界と連携して進めることが必要。</li> <li>○ 直轄事業だけでなく、<u>補助事業においても適用</u>できるようにしていくべき。</li> </ul>
	道路管理者	受注者										
利点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発注手続き等省略による<b>事業期間短縮</b></li> <li>・受注者が電線管理者と事業調整することによる行政職員の負担軽減</li> <li>・施工業者が現地を確認した結果を反映した修正設計が可能となることによる手戻り減少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計時に施工者目線での試掘を行うことによる手戻りの減少</li> <li>・設計完了直後に施工可能となるため<b>工期が短縮</b></li> <li>・電線管理者等との調整を設計と施工で分けて実施可能となることによる効率化</li> </ul>										
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>入札に関する図書等が確立していない</b>こともあり、<b>発注手続きが増大</b></li> <li>・支障移設工事、引込連系工事が包括発注の対象とならないことによる調整が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・詳細設計を実施できる受注者が限られている</li> <li>・引込連系工事(電線管理者工事)との調整が必要</li> </ul>										

# 評価結果

## 評価の項目[11項目]

	取組状況	評価	今後の留意点									
	PFI手法の導入											
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○設計、工事、維持管理という一連の事業及び各段階における占有企業や電線管理者、地元住民等との調整、工事監理等の事業を包括的に委託する手法。</li> <li>○施工の空白期間の解消や同時作業の実施などによる工程短縮に加え、民間の新技术や調整ノウハウ等を活用することでスピードアップ。</li> <li>○全国7事業で試行中(令和2年度末時点、試行結果を踏まえ、運用の拡大を予定)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○直轄事業の発注者及び受注者を対象に実施したアンケート調査によれば、PFI手法について次の利点・課題が挙げられている。</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>道路管理者</th> <th>受注者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>利点</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・予算の平準化</li> <li>・発注件数減少による経費削減</li> <li>・民間技術やノウハウの活用</li> <li>・電線管理者協議や地元調整などについての職員負担軽減</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者の創意工夫による<b>工期短縮及びコスト削減</b></li> <li>・発注規模が大きく、事業の継続実施が可能</li> <li>・設計から維持管理までの段階毎に計画的に安定した労務確保が可能</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>課題</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・PFI事業計画を締結するまでに<b>多大な労力と時間、コストが必要</b></li> <li>・長期国債を設定するため契約後の変更が困難</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者決定までに多大な労力と時間、コストを要することから、受注できなかった際のリスクが大</li> <li>・埋設企業者が支障移転協議に応じないケースが発生しており、事業手法が理解されていない</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>		道路管理者	受注者	利点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予算の平準化</li> <li>・発注件数減少による経費削減</li> <li>・民間技術やノウハウの活用</li> <li>・電線管理者協議や地元調整などについての職員負担軽減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者の創意工夫による<b>工期短縮及びコスト削減</b></li> <li>・発注規模が大きく、事業の継続実施が可能</li> <li>・設計から維持管理までの段階毎に計画的に安定した労務確保が可能</li> </ul>	課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PFI事業計画を締結するまでに<b>多大な労力と時間、コストが必要</b></li> <li>・長期国債を設定するため契約後の変更が困難</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者決定までに多大な労力と時間、コストを要することから、受注できなかった際のリスクが大</li> <li>・埋設企業者が支障移転協議に応じないケースが発生しており、事業手法が理解されていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○PFI手法では、事業決定までの労力軽減のため手続きの簡素化を検討すべき。</li> <li>○埋設企業者に対し、事業協力が得られるよう、道路管理者から事業手法について説明するなど、環境づくりが必要。</li> <li>○直轄事業だけでなく、<b>補助事業においても適用</b>できるようにしていくべき。</li> </ul>
	道路管理者	受注者										
利点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予算の平準化</li> <li>・発注件数減少による経費削減</li> <li>・民間技術やノウハウの活用</li> <li>・電線管理者協議や地元調整などについての職員負担軽減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者の創意工夫による<b>工期短縮及びコスト削減</b></li> <li>・発注規模が大きく、事業の継続実施が可能</li> <li>・設計から維持管理までの段階毎に計画的に安定した労務確保が可能</li> </ul>										
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PFI事業計画を締結するまでに<b>多大な労力と時間、コストが必要</b></li> <li>・長期国債を設定するため契約後の変更が困難</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者決定までに多大な労力と時間、コストを要することから、受注できなかった際のリスクが大</li> <li>・埋設企業者が支障移転協議に応じないケースが発生しており、事業手法が理解されていない</li> </ul>										
	2) 既存ストックの活用促進											
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○無電柱化にあたり、既設の埋設管やマンホールを活用することにより、新設規模の縮小や施設移転の回避を図り、整備費用の縮減や工期を短縮する手法。</li> <li>○電線管理者の既設ストックを活用する場合、本体工事と引込連系管工事の一括施工が可能となる。</li> <li>○既存ストックを活用した無電柱化については、これまでに約190kmで適用されている状況。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○費用負担、設備譲渡要件等が道路管理者ごとに考え方が異なっており、その都度、調整が必要となる場合があることから、道路管理者と電線管理者との間で基本協定の締結が進んでいない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○既存ストックの品質確認や譲渡手続き等の考え方をマニュアル化することが必要。</li> <li>○更なる既存ストックの活用について、資源エネルギー庁や総務省から電線管理者に対して検討を促すことも必要。</li> </ul>									
	3. 占有制限、自治体への技術的支援などの観点											
	(1) 占有制限											
	1) 新設電柱の占有制限の拡大											
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○道路法第37条により、以下の道路において、電柱の占有を禁止することができることになっている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・第1号 幅員が著しく狭い道路</li> <li>・第2号 幅員が著しく狭い歩道</li> <li>・第3号 緊急輸送道路等</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○特に優先度が高い「第3号 緊急輸送道路」については、総延長約9万kmのうちの84%(約7万6千km[国、45都道府県、103市町村])において措置を実施。</li> <li>○しかし、交通安全等の観点による<b>占有制限</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第1号 幅員が著しく狭い道路</li> <li>・第2号 幅員が著しく狭い歩道</li> </ul> は約19kmにとどまっている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地方ブロック無電柱化協議会等を活用し、自治体における交通安全等の観点からの占有制限措置を促進すべく、占有制限に関する技術的なサポートを国が行うこと等が必要である。</li> </ul>									

## 評価結果

### 評価の項目[11項目]

	取組状況	評価	今後の留意点
	2) 沿道民地の電柱への対応		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 災害時における緊急輸送道路等の安全かつ円滑な交通の確保を目的として、<u>道路法改正(令和3年9月施行)</u>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「<u>届出・勧告制度</u>」が創設された。</li> <li>○ 本制度は、工作物の設置を届け出させ、場所の変更等の事前調整の機会を設けることにより、道路の区域外の沿道民地の工作物が倒壊し、道路の防災機能が低下する事態の防止を可能とするもの。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>新設電柱の占用制限された直轄国道において、沿道民地に電柱が新設されてしまっていることを確認。</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 令和3年3月に創設され、9月に施行されたばかりの制度であるため、今後、<u>制度運用の具体化を進めていく。</u></li> </ul>
	(2) 自治体への技術的支援		
	1) 自治体による計画的な無電柱化の促進		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 過去5年間の無電柱化事業の実施状況として、<u>全国の自治体の約8割は、事業を実施したことがない</u>という状況。</li> <li>○ 無電柱化を実施しない理由としては、「<u>無電柱化事業より優先すべき事業がある(プライオリティーが低い)</u>」(911自治体)、「<u>事業実施のための予算がない</u>」(891自治体)という回答が多い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 自治体における計画的な無電柱化の推進に関しては、<u>プライオリティーが低く、予算がないなど、必要性が理解されていない。</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 無電柱化を進める意義、効果など、必要性について、<u>自治体に浸透をはかり、理解を促進していく、以下のような取組が必要。</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・幅員の狭い道路での低コスト手法の適用事例など、自治体における無電柱化の取組事例集としてとりまとめ</li> <li>・優秀な取組の表彰やその周知</li> </ul> </li> </ul>
	2) 自治体への技術的支援		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 前無電柱化推進計画(平成30年4月策定)においては、平成30年度～令和2年度の3か年の整備延長の目標として約2,400km(防災・減災、国土強靱化のための緊急3か年緊急対策含む)を設定したが、令和2年度末における目標延長に対する進捗は7～8割の見込み。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 未着手箇所の理由を見ると、<u>事業に関する関係者間の調整など合意形成が事業推進の課題となっている。</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 自治体向けに計画段階からの合意形成の手順等を示した参考図書を作成するなど、<u>マニュアルを進め、マニュアルの周知・普及をはかり自治体の技術力の向上を図ることが必要。</u></li> <li>○ 自治体を対象として説明会等を開催し、周知の徹底を図ることが必要。</li> <li>○ 電線管理者が積極的に取り組むよう<u>資源エネルギー庁や総務省から要請してもらうことが必要。</u></li> </ul>



## 今後の対応方針

無電柱化については、これまで道路管理者が主体的に進めてきた部分が大きい。

しかしながら、電線管理者、開発事業者や自治体などそれぞれが積極的にかかわることが重要である。

このため、今後、資源エネルギー庁や総務省と更なる連携を図っていく必要がある。

また、無電柱化推進計画に定める取組姿勢や占用制限、自治体への支援等の施策について、今回の評価結果を踏まえ、各施策を引き続き推進させていく必要がある。