

NTTインフラネット株式会社、株式会社オリエンタルコンサルタンツ
電線共同溝PFI事業と地域電線共同溝の包括的維持管理（1/2）

【分野】 道路 橋梁 / 公園 / 上下水道 / 河川 / 港湾 / 遊休施設 / その他（ ）

【手法】 コンセッション / その他のPFI / 包括的民間委託 / その他（ ）

電線共同溝PFI事業と道路管理者管轄内の整備済み施設の点検、補修業務を民間事業者への包括発注により施設維持管理のコスト削減、自治体職員の負担軽減を図るものである。加えて、電線管理者による特殊部内作業等の際に特殊部内の画像撮影（ながら点検）をルール化し道路管理者による点検の削減を図るものである。

①提案によって解決する地方公共団体が抱える課題イメージ

背景

- ・整備後20年以上経過する電線共同溝は全国に約3,000km在るが、定期的な点検は十分に行われていない
- ・定期的な点検、補修業務を実施していても、点検業務、補修業務ごとに成果品が在り、DB化は行われていない

課題

- ・道路等のインフラ設備の健全性維持
- ・増加する管理対象施設と自治体職員の負担軽減
- ・財源不足による予算確保

解決策

- ・包括的維持管理による効率化
- ・デジタルプラットフォームと新たな点検スキーム等のDX化

対象

- ・電線共同溝PFI事業を計画している自治体

整備済み電線共同溝の老朽化



②提案の概要(1/2)

1.提案概要

電線共同溝本体の点検、補修については、大半の自治体で定期的に行われていないことが実情であり、行われている自治体においても、その記録は業務毎に保管されているものと推測される。

本提案では、電線共同溝PFI事業に併せて、当該自治体内全ての整備済み路線の本体点検、補修業務を実施することで、業務全体の効率化やこれに伴うコスト削減（**割勘効果**）を提案するものである。

また、点検方法については、本事業による定期点検とは別に、電線管理者が入溝する度に、特殊部内の写真を撮影しDBへ転送する仕組み（**ながら点検**）を導入するとともに、最新の特殊部内状況を自治体が確認できるツールについても提案するものである。

2.事業スキーム

右図のとおり、電線共同溝PFI事業と自治体内全ての整備済み電線共同溝路線を対象とした点検、補修業務を包括発注するスキームである。

電共PFI+自治体内全域の電共路線の包括管理



NTTインフラネット株式会社、株式会社オリエンタルコンサルタンツ
電線共同溝PFI事業と地域電線共同溝の包括的維持管理（2/2）

【分野】 道路 橋梁 / 公園 / 上下水道 / 河川 / 港湾 / 遊休施設 / その他（ ）
【手法】 コンセッション / その他のPFI / 包括的民間委託 / その他（ ）

②提案の概要(2/2)

3.提案のポイント

①ながら点検導入による点検頻度の削減

電線共同溝本体の点検は、本来、道路管理者が単独で実施（発注）するものであるが、電線管理者がケーブル敷設替え等で特殊部に入溝する度に、特殊部内の写真撮影を要請する仕組みを導入し、これを包括事業者が管理して道路管理者が実施する点検頻度の削減を提案するものである。

	N年	N年+1	N年+2	N年+3	N年+4	N年+5	
特殊部A	○					○	
特殊部B	○			●※			
特殊部C	○		●※				
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
計	200	←導入前		導入後→			160

凡例：○道路管理者の点検 ●電線管理者のながら点検
※次回5年後に実施

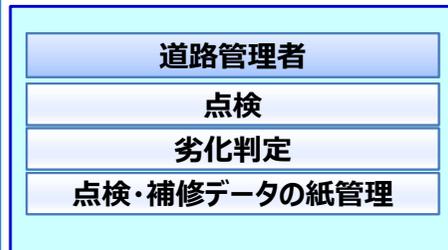
②点検・管理ツール活用による効率化

点検は、「(仮称)電線共同溝スマートメンテナンスツール」を用い（電線管理者へも貸出し）、現地で撮影した写真をその場からDBへ転送することで効率化を図る。また、補修履歴等についてもDBに記録し、一元管理を図るものとする。

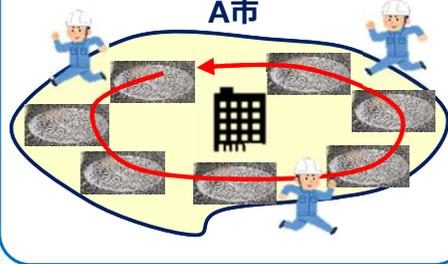
教師データを蓄積し、将来的には、AIによる自動劣化判定、劣化予測を導入し、更なる効率化を図る。

維持管理業務の目指すべき体制

現状：道路管理者による巡視点検



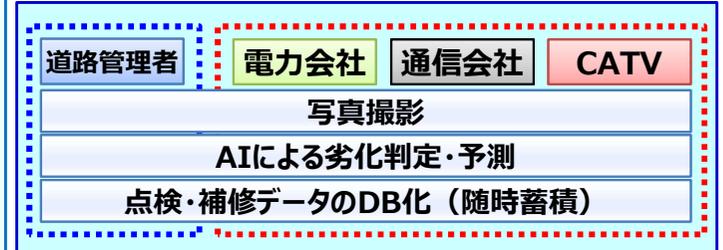
【現地】



【ながら点検による副次効果】

- ケーブル敷設替え時に実施する以下準備作業の重複も削減
- ✓ 作業帯設置
 - ✓ 特殊部の蓋開閉
 - ✓ 水替え

今後：電線管理者による「ながら点検」



【現地】



【事務所】



電線管理者が入溝時に写真撮影



③課題解決のイメージ・効果

1.道路管理者が得られる効果

- ・包括発注による職員の負担軽減、他業務への活用
- ・DXによる効率的な管理
- ・ながら点検による点検費用の削減（約20%削減）

2.電線管理者が得られる効果

- ・DBに蓄積された特殊部の点検、補修データをリアルタイムに確認可能
- ・上記により、自らのケーブル点検を削減可能