

技術概要書（様式）

※別紙2

出展技術の分類	安全・防災	インフラDX	維持管理	環境	コスト	品質	(該当分類に○を付記)
技術名称	BIM/CIM流通システム		担当部署	Smart Infra推進部	SIビジネス部門		
NETIS登録番号			担当者	SIビジネス営業担当			
社名等	NTTインフラネット株式会社		電話番号	03-5809-1831			
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機 無電柱化工事は現状、関係者間での煩雑な調整ごとやデータ管理で多くの時間と手間がかかっています。また、工事期間が長いため長期のデータ管理も重要になってきます。 地上・地下を正確に三次元で表現することにより後工程の手戻りを削減する「フロントローディング」に加えて、設計から施工のプロセスを関係者がCIMモデルを共有・更新しながら意思疎通や情報共有を行う「コンカレントエンジニアリング」が重要だと考え、BIM/CIMを活用し、事業のスピードアップとコスト削減を図る技術開発を行っております。						
	2. 技術の内容 ・コンカレントエンジニアリング支援：整備対象範囲・整備済みの範囲を地図上で可視化。地図システムの検索機能から事業管理画面へ遷移することも可能なため、事業進捗の可視化もでき、工程・工期の調整を効率的に繋げます。 ・情報共有基盤／関係者間のコミュニケーション支援：事業に必要な工事情報をシステム内で一元管理できる情報共有基盤の提供。また、チャットなどのコミュニケーション機能により調整のスピードアップを推進します。 ・BIM/CIM属性情報活用機能：特措法手続き支援機能では、BIM/CIMモデルから抽出した属性情報を集						
	3. 技術の効果 BIM/CIM流通システム導入により現況調査から維持管理まで進捗状況に応じて、事業の進捗管理、BIM/CIMモデルや関連情報の一元的な管理ができます。また、関係者間でのデータ共有やスムーズなコミュニケーションも可能になります。これらにより、ISO19650が規格する事業プロセスの適正化を支援し、管理業務を効率化、工期短縮を実現します。						
	4. 技術の適用範囲 無電柱化事業における、調査・設計段階から、施工段階、維持管理段階まで。 「道路管理者」「維持管理会社(点検)」「施工会社」「占用者」「建設コンサル」「電線管理者」、無電柱化事業にかかわる関係者間でのデータ共有とコミュニケーションをサポートします。						
	5. 活用実績 今年度よりサービス開始。						

6. 写真・図・表

NTTインフラネットが **無電柱化事業** でご提供

BIM/CIMのサービス を活用しませんか

ご存知ですか…

BIM/CIMとは？

BIM/CIMとは、3Dモデルに各種属性情報を持たせたもので、計画・調査段階から施工・維持管理まで工事の進捗に応じて更新し、使用します。

BIM/CIMの概念

測量、調査、計画・設計
●地形データ(3次元)
●詳細設計(属性含む)
(施工段階で作成する方が効率的なデータが自動的に生成)

情報 → 3次元モデル

施工(着手前)
●起工測量結果
●細部の設計
(配筋の詳細図、現地 取り付け等)

施工(完成時)
●施工情報
(位置、块格、出来形・品質、数量)

属性情報
(各種の情報)を保持
例) 位置情報、各設備のサイズ、
土被り、管の種別、マンホール種別等

施工会社

道路管理者

建設コンサルタント

工事関係者間で共有することにより
データを一元管理する

BIM/CIMを活用することで、事業の**スピードアップとコストダウン**を図る

- ① 事業の前工程で非開削探査と試掘で高精度に既設埋設物を把握し、施工段階での手戻りを抑制する**フロントローディング**
- ② 施工段階での複数工事を同時進行することによる**コンカレントエンジニアリング**
- ③ 維持管理段階でのBIM/CIM活用による効率化 +さらなる効果が

無電柱化事業期間短縮イメージ図

	調査・設計段階	施工段階	維持管理段階
現状	測量 予備設計 詳細設計	支障移転 試掘 本体工事 手戻り 引連工事 入線・抜柱 台帳	
BIM/CIMを活用した場合	① フロントローディング 非開削探査・試掘 3D測量 予備設計 詳細設計	高精度に現状を把握 ② コンカレントエンジニアリング 支障移転 並行作業 本体工事 並行作業 引連工事 入線・抜柱	③ 維持管理の効率化 +さらなる効果が 事業期間短縮

[2022年9月版]

© NTTInfraNet