

2023年9月15日

各 位

会 社 名 株式会社オリエンタルコンサルタンツホールディングス
代表者名 代表取締役社長 野 崎 秀 則
(東証スタンダード市場・コード番号2498)
問合せ先 取締役統括本部長 森 田 信 彦
TEL 03-6311-6641

株式会社エイテック **電線共同溝 3D 設計支援システムの開発について**

このたび、当社グループの事業会社である株式会社エイテック（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：橋義規）では、電線共同溝事業を推進するための『電線共同溝 3D 設計支援システム』を開発いたしました。

1. 電線共同溝事業とは

電線共同溝事業とは、「無電柱化の推進に関する法律」第7条に規定する「無電柱化推進計画」に基づき、安全で円滑な交通の確保と景観の向上を図ることを目的に、道路の地下空間に電力線・通信線等を地中化する事業です。

2. 電線共同溝事業における課題

電線共同溝事業では、道路管理者をはじめとして、電線管理者、道路占有者（ガス・上下水道事業者、警察）、地域住民など利害関係者が多岐にわたり、計画や設計段階における合意形成に多大な時間を要しています。また、施工段階においても支障物件が新たに発見されたり、地域住民等から追加の要望等が寄せられたりすることがあります。このため、計画・設計段階や施工段階で発生するルート変更や支障物件回避など設計の変更に対応することが円滑な事業推進に不可欠と考えます。

3. 本システムの特徴

そこで当社では、電線共同溝管路の自動設計システムを開発しました（Autodesk 社 Civil3D 上で可動、同社のビジュアルプログラミングツール Dynamo を活用※）。

本システムでは、3次元空間において埋設物などの支障物件を回避する管路部の**最短ルート・線形作成機能**(機能①)に加え、設計者がルートの折れ点を指定できる**線形編集機能**(機能②)、**管路材の自動割り付け機能**(機能③)を有しています。支障物件の位置、避け方等に変更があった場合でも変更対応が容易です。また、設計成果として**縦断図、平面図等の図面作成支援機能**(機能④)も有しています。

さらに、Autodesk 社の BIM/CIM ソフトとの連携にも対応しており、干渉確認、合意形成のための資料作成や数量計算、施工計画の立案にもシームレスに活用できます。

現在、弊社では自治体様発注の実事業において本システムを試行しており、この結果を受けて機能向上を図る予定です。

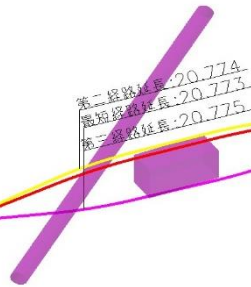
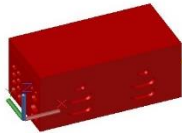
※Autodesk、Civil 3D は、米国 Autodesk, Inc.の商標または登録商標です。

○電線共同溝 3D 設計支援システムの概要

機能① 最短ルート・線形作成

障害物を避けた最短ルートを自動作成

管路材が配置可能な線形を
3ルート作成



入力諸条件
(管径、離隔、作図範囲等)

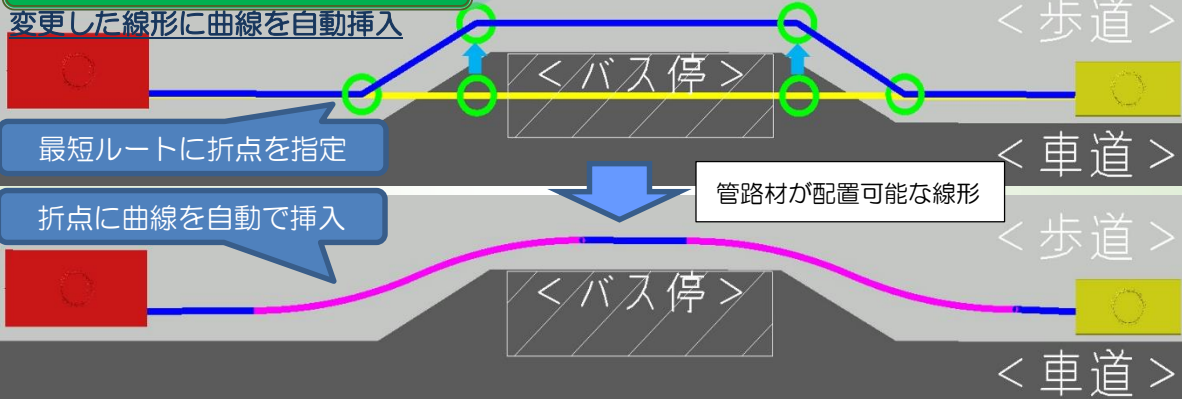
機能② 線形編集

変更した線形に曲線を自動挿入

最短ルートに折点を指定

折点に曲線を自動で挿入

管路材が配置可能な線形

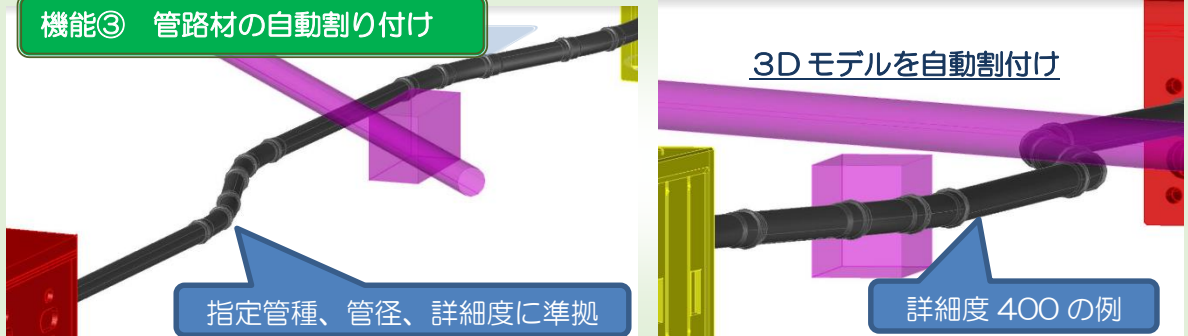


機能③ 管路材の自動割り付け

3Dモデルを自動割り付け

指定管種、管径、詳細度に準拠

詳細度 400 の例



機能④ 縦断図、平面図の作成支援

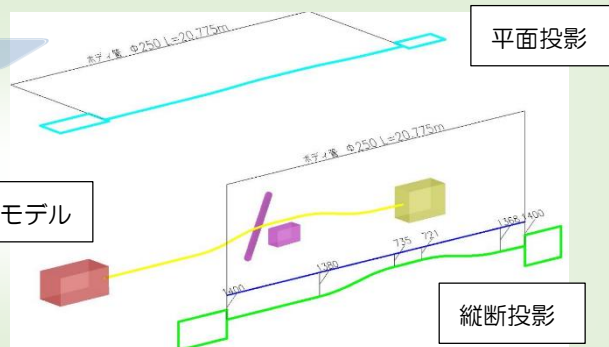
3Dモデルから2D図を作図

3D⇒2Dに投影
作図、属性情報
も同時表示

3Dモデル

平面投影

縦断投影



以上

<本資料に関するお問い合わせ先>

株式会社 エイテック

TEL : 03-6311-8151 FAX : 03-6311-8155

URL : <https://www.kk-atec.jp>

本社 事業管理室 藤野