

東京電力パワーグリッドの変電所を 「ADitor™」で 3D ベースモデル化

～PIM™ (Picture Information Modeling™) を実際の工事計画に初適用～

SWCC 株式会社（本社：神奈川県川崎市、代表取締役 CEO 社長執行役員：小又哲夫、以下「当社」）は、東京電力パワーグリッド株式会社の変電所で、当社が Regana 事業で展開する「ADitor™ (Advanced Digital Image Generator)」を活用し、既設変電所を再現した 3D ベースモデル上で新設するケーブルルートを設計しました。

当社が提唱する「PIM™ (Picture Information Modeling™)」の概念を実際の工事計画に初めて適用し、図面に頼らない工事計画の実現に向けた有効性を確認しました。

■背景

従来、既設設備におけるケーブル工事では、現地での計測やスケッチ、写真などをもとに図面を作成し工事計画を立案してきました。しかし既設ケーブル・機器・配管等が複雑に入り組む変電所では、図面の作成において多くの工数を要するほか、図面による情報のみでは現況を十分に把握することが難しく、繰り返しの現場確認が必要となる場合があります。

■PIM™について

建築・建設分野では、建物や設備の 3D モデルに、設備の仕様などの属性情報を関連づけ、設計から施工、維持管理に至るまでの情報をコンピュータで一元管理する BIM (Building Information Modeling) が注目されています。

一方、既設のインフラ設備は、2D の図面として管理されている場合が多く、古い設備では紙媒体で保管されている場合もあります。こうした設備の現況を 3D モデルとしてデジタル化するためには、専用機材による計測や、専用ソフトウェアを用いる必要があり、費用や作業負担が課題となっています。



【実際の 3D ベースモデルとケーブルルート】

こうした課題に対し、当社が提唱する「PIM™」はベースとなる3Dモデルをカメラ映像から簡単に作成し、そのベースモデル上で設計や工事計画、情報の関連付けを行う新しい概念です。

このPIM™を実現するソリューションが、当社がRegana事業で展開するADitor™です。ADitor™は、市販のカメラで撮影した映像を画像処理技術によって3Dベースモデルとして再現します。作成した3Dベースモデル上では、設備の状態や位置関係を把握できるほか、寸法計測や3D CADモデルとの重ね合わせなどが可能です。

■変電所での取り組み

当社は東京電力パワーグリッド株式会社の変電所をADitor™で3Dベースモデル化し、新設ケーブルルートを設計しました。これにより、従来は現地で図面と照合しながら行っていた既設物との干渉確認をデジタル空間上で実施することが可能となり、図面作成や現地確認に要する工数の削減に加え、関係者間の円滑な情報共有と迅速な合意形成が期待できます。

■今後の展望

当社は中期経営計画「Transformation for Growth SWCC 2030」を推進するなか、新たなソリューションブランドであるRegana事業を2030年度までにグループの新たな成長ドライバーとして確立し、持続的な企業価値向上を目指しています。電力インフラ業界では、高度経済成長期に導入された設備の更新に加え、AIの普及や再生可能エネルギーの推進に伴う設備導入の増加が見込まれています。当社は、Regana事業を通じて、ADitor™の適用領域をさまざまな設備の更新・改修工事へと拡大し、PIM™の普及を推進していきます。

■SWCC株式会社について

1936年の設立以来、電気や通信が安心して使える社会を支えてきました。現在は、エネルギー・インフラと通信・コンポーネンツの2つのセグメントをコア事業としています。新しい事業創造に挑戦し続けることで総合電線メーカーの枠を越えてきた当社は、モノづくりを起点にして社会課題に向き合うソリューション提案型の価値創造企業へと進化しています。SWCCは2026年に創立90周年を迎え、今後もグローバルに挑戦を続ける100年企業に向けて「変革」と「成長」を続けてまいります。

「いま、あたらしいことを。いつか、あたりまえになることへ。」

詳細については、[SWCCのウェブサイト](https://www.swcc-g.com)をご参照ください。

【本件に関するお問い合わせ先】

SWCC株式会社 コーポレート・コミュニケーション部 広報グループ
inq-sonota@swcc-g.com