

トンネル照明自動設計システム (TLAD) の開発について

株式会社オリエンタルコンサルタンツ（代表取締役社長：野崎秀則）は、設計の省力化・品質確保を目的に、トンネル照明自動設計システム (TLAD) ver.1.0を開発しました。TLADは、トンネル照明の設計計算、図面作成、数量算出の一連の設計プロセスを自動化した設計支援システムです。

トンネル照明設備は、おおよそ15年程度で老朽化するため、定期的に更新事業が必要となります。

トンネル照明更新事業では、対象トンネル固有の更新条件、顧客の個別ニーズなどにきめ細かく対応した計画が求められるとともに、灯具の技術開発の進展が著しく最新の技術調査が欠かせないことから、灯具選定までの計画・仕様決定に相当の時間を要する特長があります。

そのため、決定した仕様に対する設計計算、図面作成、数量算出に迅速な作業が求められます。更に、これら作業にはトンネル照明設備や電気設備に関する専門技術が必要なため、対応できる技術者が限定されます。

このような背景から、設計計算～数量算出までを自動化するシステム開発を行いました。今回は、第一弾として設計計算結果から図面作成の自動化を実現し、今年度業務に活用していく方針です。

本システムの開発によって、それぞれの設計プロセスで生じていたインプット・アウトプット作業をなくし、ミスの撲滅・品質確保を果たすと同時に、作業時間の大幅短縮により働き方改革の推進に寄与します。

また、従来、熟練技術者に委ねられていた設計プロセスをオペレーションレベルの作業に変革したことで、業務のDX（デジタル・トランスフォーメーション）を実現しました。

今後は、更なる作業効率を図るための技術開発を重ね、継続して事業化されるトンネル照明更新事業に活用し、社会貢献を果たしてまいります。

