

電気の安定供給に貢献する DX-200i。

ワンマン観測と画像計測が送電線工事の作業効率と安全性を大幅に向上！

東光電気工事株式会社様の創業は大正12年。関東大震災直後に、電燈復旧の一翼をになうべく興された歴史ある大手の電気工事会社だ。同社がイメージングロボティックトータルステーション DX-200i とデータコレクター SHC500 を導入、鉄塔工事に活用された。鉄塔の位置出し以外にも画像を使ったユニークな計測を行っているということでお話を伺った。

画像とワンマンは作業を変えるのか。

「DX-200i は、画像データが取れるという点に興味を持ちました」とお話しいただくのは同社送電線事業部 営業部 営業課課長の水野俊志様。DX-200i の画像を工事写真に活用できないかと考えたそうだ。

「当初、画像は発注者と共有することで検査を省略したり、エビデンスとして使ったりすることに関心があったのですが、デモを拝見するうちにワンマン観測が鉄塔工事の効率化に役立つと考えようになったのです。また画像については、ほかの用途への可能性も感じ導入に至った次第です」。同社では鉄塔建設の測量は社員で行っている。測量の専門家ではないにも関わらず、重要な管理ポイントであることから、昔な



送電線事業部営業部
営業課課長
水野俊志 様

がらの労力がかかる手法で実施しているという。しかも現場が山間部となると足場も悪く、少なからず危険も伴う。従来方法は、効率的な作業とは言いにくい面もあったようだ。

画像測設が大活躍。地上から弛度観測も。

実際に導入された効果については、「ワンマンで測量や位置出しができますから、単純に見積もっても作業効率は2倍以上です。特に画像を使ったワンマンでの位置出しは、点の指示が視覚的に捉えることができるので、直感的でスムーズな作業を行えています。また座標管理機能を活用することで、これまでの非効率な現場施工を改善できることを期待しています」

「さらに」と水野課長は続ける。「当初の目的の通り画像を工事写真としても活用していますが、デモを拝見するうちに送電線の弛度観測に活用できるのではないかと閃いたので」。送電線は、地上高や鉄塔への影響を与える電線張力を弛み長さで管理する。従来この弛度は、実際に鉄塔に登って観測していた。DX-200i を導入以来、計測するポイントを3次元座標で求めておき、測設機能を使ってDX-200i をポイントへ向け、手元のデータコレクターに映る画像を確認しながら観測を行っているという。「画像を見ながら、地上から弛度観測ができる。これは安全性の向上といった面で、非常に大きなメリットです」

来るべき業務に向けて。

最後に水野課長から、今後についてお話を伺った。「送電線は、これから高経年設備の改修がより増加すると予想されています。また震災以降、全国的に電力が融通できる送電網の需要が高まっています。今まで以上に測量の負担が重くなる一方で、この業界も高齢化や従業者の確保が大きな課題になっています。ですから、今後も台数を増やして現場の効率化を目指し、社員・作業の残業・労力削減につなげていきたいと思っています」

ユーザー名 : 東光電気工事株式会社
URL : <http://www.tokodenko.co.jp/>
使用機種 : イメージングロボティックトータルステーション
DX-200i
データコレクター SHC500
取材協力 : 千代田測器株式会社
URL : <http://www.chiyodasokki.jp/>

『DX-200i』
詳しい情報は



『SHC500』
詳しい情報は

