



## 座標が無くても工夫次第で簡単に位置出し！

### LN-100 がソーラーパネル施設の基礎設置に活躍

三重県津市の株式会社ユーサン様は、一般土木工事を主体としつつ、中でも上下水道など社会インフラ関連設備の設置を得意とする設備工事業者である。近年は太陽光発電にも注目している同社が、ソーラー発電施設の基礎設置を受注、この現場にレイアウトナビゲーター LN-100 を導入した。

#### 作業スピードとコストに課題を抱えていた

同社 専務取締役の岡田良彦様は、今までの位置出し作業には課題があったという。「今までは、自社のマニュアルタイプのトータルステーションを使って位置出しをしていました。ただし、ソーラーパネル設置の現場は、図面に寸法が記載されているだけで、座標値が無い場合が多々あります。このような場合、通り線毎に機械を移動して作業する必要があり、非常に時間効率の悪い作業でした。また、外注へ業務委託することもありましたが、コストがかさみます。業務改善を検討していたところ、LN-100 をご紹介いただいたのです。」



専務取締役  
岡田 良彦 様

#### 「放射観測」で位置出し？ 機械移動も最小限。1点約5秒！

同社工事部の伊東慎司様に、導入効果を伺った。「最初に、大規模ソーラー発電施設の基礎工事に LN-100 を活用しました。コンクリート基礎を使わない新工法が採用されたこの現場で、10,000 枚ものソーラーパネルを設置するため、20,000 点の位置出しが必要でした。高い精度を確保しつつ大量の位置出しを行うのに LN-100 が大活躍してくれました。従来法に比べ位置出しスピードが 10 倍となり、1 点あたり約 5 秒での高速位置出しが可能となったのです。おかげで、4 日間で作業を終える事ができました。」

座標の無い現場で、高速に位置出しする秘訣を伺うと、「実は、アプリケーションソフト TopLayout の「放射観測」を使うのです。器械点設置には、「基準軸（原点と基準軸）の測定」を使います。「放射観測」の画面には常にプリズムの 3 次元座標 (X, Y, Z) が表示されますが、この方法を使うと、ソーラーパネルのような整然とした位置出し作業な



工事部  
伊東 慎司 様

ら、図面に書いてある平面寸法から XY 座標を読み取り、高さ寸法を Z 座標に置き換えれば良いのです。今までのように機械移動の繰り返すことがなく、本当に位置出し作業が簡単なのです。見通しの関係で LN-100 を移動する場合も、同じ原点と 2 点目で基準軸を設定すれば、どこに設置しても問題ありません。設置の精度も高く、作業効率、精度とも大変満足しています。」

「作業コスト面からも、LN-100 の導入効果は大きい」と、岡田専務は続ける。「LN-100 のおかげで、自社で位置出しできる現場が増えました。外注費が削減できますから、このコスト削減効果は絶大です。」

#### 高まる信頼で業務受注が増加！

最後に岡田専務から、「LN-100 は、位置出しだけでなく、敷地の現況測量にも使っています。発注者の要求に迅速に応えることができるようになりましたから、発注側からの信頼も高まり、次々と業務をいただけるようになりました」。先だって追加導入されたとのこと。LN-100 は、同社の業務改善や事業拡大に大活躍である。

ユーザー名：株式会社ユーサン  
URL：http://www.you-sun.net  
使用機種：Layout Navigator LN-100  
取材協力：有限会社トプラス  
URL：http://www.topplus.jp