



「マシンコントロールシステムはここまできた！」

高難度のジャンクション工事で実証。熟練オペレータも納得の高精度。

株式会社佐藤渡辺様は、大正12年創業の道路舗装工事を得意とする老舗の建設会社である。同社は高規格道路のジャンクションランプ舗装工事に、マシンコントロールシステムLPS-900 (3D-MC TS ドーザー/グレーダー)を導入した。現場のランプは本線勾配0~8%、路肩部の折れ勾配0~2%が複合しながら変化する複雑な線形の路線である。同社課長の久保様は、「社内では以前より、マシンコントロールシステムでの施工に関心がありました。そこで国土交通省の情報化施工の普及に向けての方針が発表されたことを機会に、導入に踏み切りました」と語る。レンタルではノウハウが蓄積できないと考え、自社での保有に至ったという。導入にあたっては当初、重機の自動制御システムに対して不安があったようだ。しかし事前に試験使用してみると、「±10mm以下の精度で施工ができ、その不安は



直ぐに解消されました。また、今回の工事はジャンクションの線形が非常に複雑であり、通常施工では難易度の高い工事でしたが、このシステムでは問題なく作業ができました」と久保様。今回3D-MCグレーダーで敷均し作業を行い、仕上がり路面と設計データとの比較検証を数箇所実施した。その結果、標準偏差4mm以内に収まったという。

LPS-900のメリットを久保様は、「このシステムを使用することで、熟練者でなくても高精度の仕上がり期待できます。さらにLPS-900のセンサーである自動追尾トータルステーションGPT-9003MCと土木用ソフトウェアPocket-3Dを使用することで、リアルタイムに設計値との比較ができることが大きなメリットです」と語る。さらに、オペレータの早坂様の評価は、「最初は



少し戸惑いもありましたが、すぐに慣れました。このシステムを使用していると腕がなまってしまふかもしれない」と、簡単な操作性に納得の様子。久保様も、「熟練オペレータでさえ感心するほどの重機制御が行え、設計通りの仕上がりになりました」と称賛の声は尽きない。

「今後は社内教育を行い、全社的にノウハウを含めて普及させていきたい。それから施工の効率化・高精度化を考え、基層・表層の舗装工にも利用したい」と久保様は言う。同社は情報化施工の活用非常に意欲的で、フィニッシャーシステムの導入を現在検討中とのこと。将来に向けて情報化施工への取り組みは万全である。

使用機種：3D-MC TS ドーザー/グレーダー LPS-900
土木用アプリケーション Pocket-3D



株式会社 佐藤渡辺
課長 久保 博 様

早坂グレーダー
オペレータ 早坂 次雄 様