



現場を止めずに、盛土全面の 締固め状況をリアルタイムに把握

締固め管理システムのセンサーから、ワンマン測量作業まで使える SRX

SRXによる締固め管理システムの 採用により、作業効率が大幅に向上

青森県青森市と八戸市との地域コミュニティの強化を目的として計画された上北道路は、平成24年度の開通に向けて着々と整備が進んでいる。この二大都市を結ぶ路線はこれまで国道45号がその役割を担ってきたが、周辺地域の一部で交通混雑や沿道環境の改善が強く望まれていた。

十和田、三沢、八戸、上北郡エリアを中心として施工を行う上北建設株式会社様では、大沢地区道路改良工事において、自動追尾トータルステーションSRXを用いたドーザーによる締固め管理システムを活用している。

今回このシステムの活用について同社にお話をうかがった。

このシステムは現場の座標既知点にSRXを設置。ドーザーに取り付けた全周プリズムをSRXで自動追尾させる事により、ドーザーの位置座標を計測、

運転席側のPCに転圧状況をリアルタイムで表示させるシステムである。同社が従来行っていた砂置換法やR法による盛土の品質管理では、締固めた後に現場を止めて密度試験を行う必要があり、結果次第では再度締固めを行うこともあったという。同社ではこの管理システムによる作業効率の向上を実感し、当初はレンタル機だったSRXを購入し、活用している。

時間をかけずに品質の均一化を実現 さらに加速する情報化施工への取り組み

この管理システムについて同社土木部参事古谷様は、次のように語る。

「運転席のモニターに締固めた回数と軌跡が色分けして表示されるので、オペレーターはリアルタイムに状況を確認できます。現場を止めることなく管理が可能となりました」。

今回の工事では、SRXを現場が一望できる高台に設置できたため、プリズムとの間を遮るものもなく自動追尾が円滑に行えたという。

「この現場では一層が1500m³、一日の運搬土量が800m³で、密度試験のために中断することなく、2日間で一層を仕上げる事ができました。ドーザ

ーを常に稼働させ効率よくシステムを運用できたのも、SRXの優れた自動追尾能力のおかげです」。こうした作業の効率化は工事成績評定点の向上にも繋がったという。

また、同社土木部主事小笠原様は、次のように語る。「これまでの密度試験では広い面積の現場でも部分的な測定値で締固め度を確認していました。この管理システムの場合は、現場全面の締固め回数を確認できるので時間をかけずに品質の均一化が図れます」。

同社は、国土交通省東北地方整備局による情報化施工研修会でのこのシステムによるデモを行うなど、同社の技術力をアピールしている。

小笠原様は「SRXは締固め管理システムのセンサーとしてだけでなく、ワンマンでの測量作業から出来形管理まで活用できます。東北でも普及が進む情報化施工を他社に先駆けて実用化する上で、SRXは欠かせません」とSRXにかかる期待は大きい。上北道路に代表される東北地区での新規発注を切れ目なく受けている同社では、こうした新しいシステムを積極的に導入・活用し、今後も青森県の土木業界をリードし続けていく。



上北建設株式会社
土木部 主事 小笠原守 様



上北建設株式会社
土木部 参事 古谷朝直 様

