



「“点”ではなく“面”で把握できるので、作業効率は格段にアップしました」

盛土の締め固め管理システムが、作業の効率化と品質の向上を実現

群馬県を代表する建設会社、宮下工業株式会社様では、県内のバイパス整備において、盛土の締め固めの品質確保・作業効率アップを図るため、「自動追尾トータルステーションGPT-9000Aによる転圧管理システム」を導入した。

現場は、全長1,520m、盛土量は36,000㎡の規模。従来の突砂法やR1法による密度管理を行おうとすると、手間も時間もかかってしまう。

同社土木部監理技術者は「突砂法では500㎡毎に3カ所ずつ、全区間となると合計216カ所の密度試験が必要。1カ所に約1時間ほどかかるとするとトータルで216時間となるため、作業の効率化を図るには転圧管理システム導入は不可欠だった」と語る。

また、従来法では、施工範囲内において“点”での検査に留まることになり、検査場所以外の締め固め密度を的確に判断するのは困難であった。しかし「今回の転圧管理システムは、“面”で管理が行えるところが最大のメリット。ローラーが施工範囲内のどの軌跡を走って、何回締め固めを行ったのかがモニターを通じて一目瞭然と把握できる。これまでかかっていた試験の手

間が省かれて、オペレータの転圧回数の確認もリアルタイムに行えるので、品質は上がり施工ミスもなくなる」と監理技術者はそのメリットを説明する。同社では、自社所有の重機を使用している直轄工事を得意としており、今回も自社の重機で転圧管理システムを使用。また、このシステムの教育を十分に受けた自社オペレータが実操作を行っている。

こうした作業の効率化と品質の向上は、情報化施工への前向きな取り組みとなり、入札の際に必要とされる評価を高めて、他社の技術提案と差別化を図ることに繋がる。同社では今後、熟練オペレータが減る中での管理システムの利用は不可欠と考え、中小規模の現場も含めての積



極的な活用を見据えている。「今回GPSではなくトータルステーションを採用したのは、盛土完了後の出来形管理も行うため。トータルステーションの利用は、従来法と比べれば格段に作業効率はアップしたが、一方で、事前のデータ入力、現場での基地局設置やバッテリー交換・プリズム捕捉などの実務作業がより簡便になれば、さらに効果は上がると思う」と、監理技術者の慎重な口ぶりの中にも新しいシステムへの期待感が表れていた。

<使用機種>

自動追尾パルストータルステーション「GPT-9000A」