



「3次元設計データを直接参照。施工から出来形管理まで、一連の作業を同じデータベースで行える。」

ICT施工のモデル事業で、3DxiとGPT-9000Aが沈砂地の掘削を大幅に効率化！

株式会社西尾組様は、静岡県内を中心にマンション・工業施設・システム倉庫等多数の実績を残しており、建築工事を得意としている。土木工事においても国土交通省直轄の砂防工事や護岸工事など環境整備工事に携わっている。

同社は国土交通省・中部地方整備局の建設ICT（情報通信技術）モデル事業である富士山凡夫沈砂地工事において、マシンコントロールシステムのマシンガイダンス3Dxiと自動追尾パルスータルステーションGPT-9000Aを導入現場で運用中である。工事は42,000m³の沈砂地掘削工の約80%を3次元計測データに基づき、3Dxi搭載の油圧ショベル（バックホウ）にて施工後、GPT-9000Aのワンマン観測



国土交通省富士砂防事務所主催、現場見学会の様子

での出来形管理を実施。さらに出来形計測データから、出来形帳票までを作成している。沈砂地工事は、日本でも非常に珍しく、急激な勾配がある地形で土砂・流水が海に流れるのを防ぐために、池状の構造物を設ける工事である。今回の工事はICTモデル事業ということもあり、国土交通省富士砂防事務所主催による現場見学会が工期中に実施された。多数の参加者が油圧ショベルのマシンガイダンス技術やトータルステーションによる出来形管理について事務所職員より説明を受けていた。この様子については地元のマスコミにも取り上げられるほどで、情報化施工の注目度の高さを現している。

同社の現場代理人佐藤良樹様はこのシステムを利用した利点を次のように語る。「3Dxiは3次元設計データを直接参照できるので、現場内にて丁張りが必要なく、時間が大幅に短縮できる。また、GPT-9000Aは任意点に器械を設置して全ての観測が可能で、かつ一人で作業ができるので人件費の削減にもなった。さらにこれらのシステムはXML形式でデータを一元化でき、3次元設計データを直接参照し、施工から出来形管理に至る一連の作業を同じ



データベースで行え、作業効率と品質が大幅に上がった」とメリットを語る。「今回情報化施工に取り組んだことによる技術の向上と作業効率をUPさせた事で、今後の評価点向上へつながる。」と工事の成果に期待を寄せる。先進技術の習得にも余念が無く、「この現場に社内の技術者を呼び、測量方法やシステムの使い方などを勉強させている」と今後も将来の課題を見据えて取り組みを進めている。

プロジェクト：富士山凡夫沈砂地工事
ロケーション：静岡県富士市
使用機種：自動追尾パルスータルステーション
GPT-9000A
3D-MC GNSSショベル 3Dxi