

#1039 施工計画で3次元をフル活用！2次元から3次元への進化で未来を紡ぐ



■ ■ 現場詳細 ■ ■ 鹿児島県熊毛郡中種子町

空港敷地内安全距離確保に伴う造成、盛土用の土砂掘削工事

【施工数量】 範囲：11,000m² 土量：掘削7,123m³

【ソリューション】 Smart Construction Dashboard/Smart Construction Design3D/Smart Construction 3D Machine Guidance

【稼働建機】 PC200マシンガイダンス装着機

(掲載月：2025年12月)

素早く概算数量を算出したい！



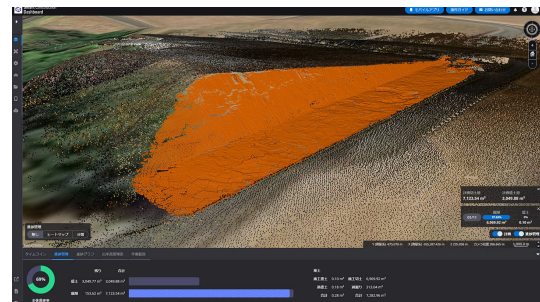
■ ■ 導入経緯 ■ ■

(有)木下造園 主任 木下智博さん

当社はICT活用工事の活発化を見据え、3年ほど前から保有していたPC200にSmart Construction 3D Machine Guidanceを後付け装着し、活用してきました。

今回の現場は工期に余裕がなかったのですが、どこまで掘削すれば予算内の土量で施工できるのか、発注者との打合わせが必要でした。設計が決まらないと施工に着手できませんが、自社で3次元設計データ作成ソフトなども持っていないため、素早く土量算出できる方法がないか担当営業に相談しました。Smart Construction Design3Dであれば簡単な操作で3次元地形データ上に仮設設計を作図でき、概算数量を算出できるという話を聞き試してみることにしました。また日々の施工進捗を管理するために、PC200マシンガイダンス装着機の施工履歴データが反映するSmart Construction Dashboardも導入しました。

アプリ活用で施工管理の人工42%削減！



■ ■ 導入効果 ■ ■

(有)木下造園 主任 木下智博さん

従来は2次元上で想像力を働かせながら行っていた工数がかかる業務も、Smart Construction Design3Dでは驚くほど少ない工数で作図ができ、3次元データを用いることで視覚的にもわかりやすく、発注者との打合せもスムーズに行えました。さらに、作図したデータをPC200マシンガイダンス装着機に転送すると切り出し位置が確認でき、想定より4日ほど早く施工を開始できました。施工管理においては現地で測量して図面に落とし込む作業で1日3時間は必要でしたが、Smart Construction DashboardではPC200マシンガイダンス装着機の施工履歴データが反映されたアプリ上の作業で1日1時間に短縮し、人工が42%削減されました。施工日の進捗がさかのぼって確認できるので、完成検査時にアプリ画面を見せながら進捗状況の説明ができたのも便利でした。

また、現場規制により日没後の施工が求められていましたが、モニター画面に表示される3次元設計データで丁張りや手元作業員が不要となり、日没後も作業できる点も良かったです。今後さらにICT活用工事を推進すべく新型のPC200i-12を購入しました。0.25・0.45クラスの新型機リリースにも期待しています。

(有)木下造園 様

弊社は、創業以来 造園という社名ではありますが、現場は、土木工事を主体とした建設会社でございます。

例にもれず、弊社も昨今の人手不足により、限られた少ない人数で如何に効率よく仕事をこなしていくか日々苦闘している小さな会社でございます。

今回導入させていただいたPC200i-12のように新しい優れた技術の機器や機械の導入も視野に入れながら、これからも日々研鑽に励んで参りたいと思っていますところです。



主任 木下智博さん