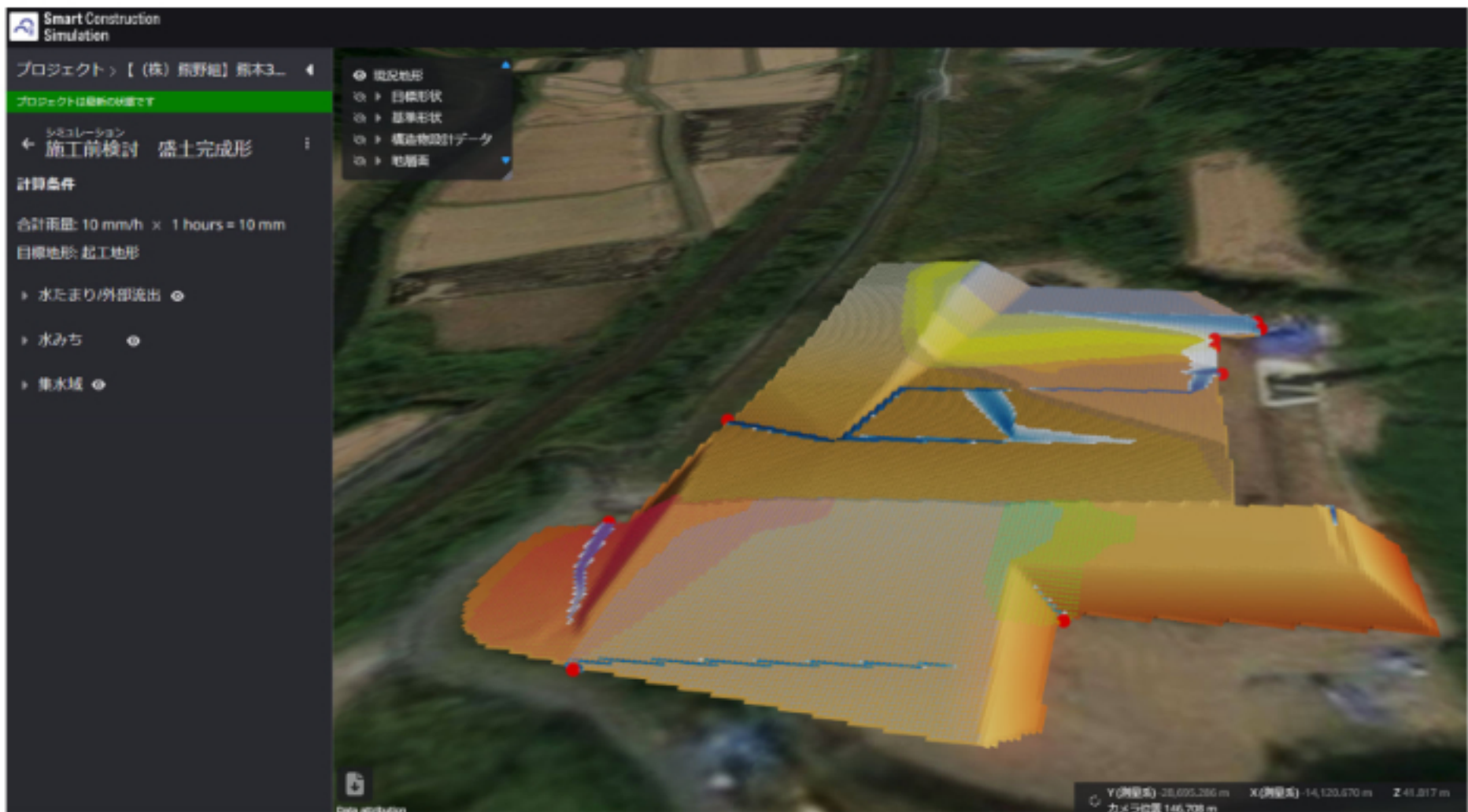


#1038 覆砂工事でもICT活用！台船の運航管理で工程管理も容易に！



■■ 現場詳細 ■■ 熊本市西区

有明海のあさり漁業生産量増大のため、漁場環境の改善をはかる覆砂工事

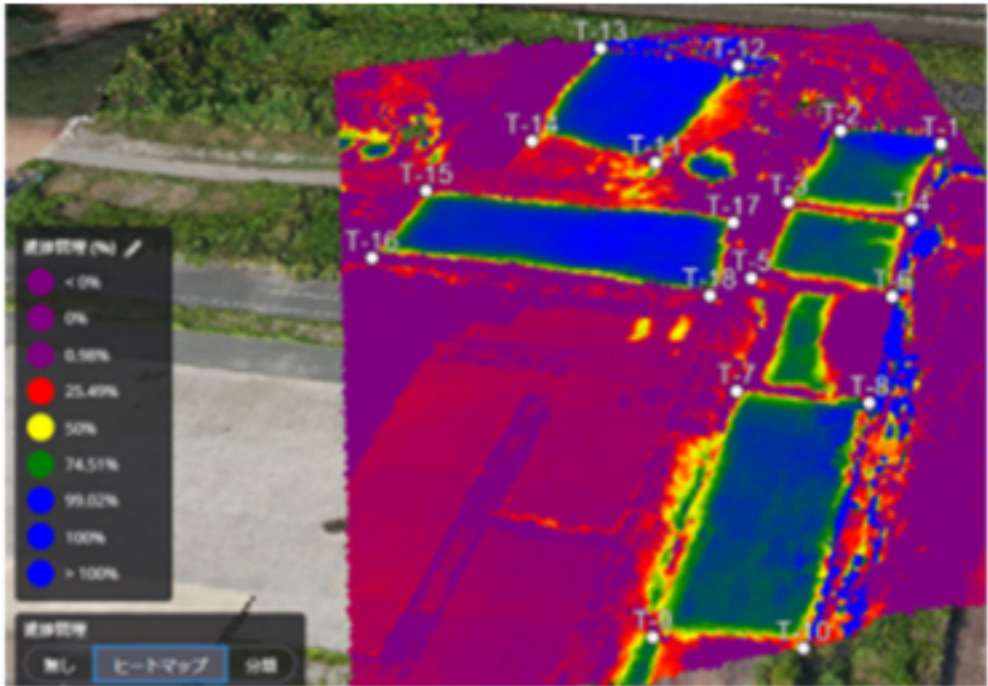
【施工数量】範囲：20,000m² 土量：覆砂7,200m³

【ソリューション】Smart Construction Fleet/Smart Construction Dashboard/Smart Construction Drone/Smart Construction Edge/Smart Construction 3D Machine Guidance/ペイロードメーター

【稼働建機】PC200マシンガイダンス装着機

(掲載月：2025年12月)

海中での施工進捗を把握したい

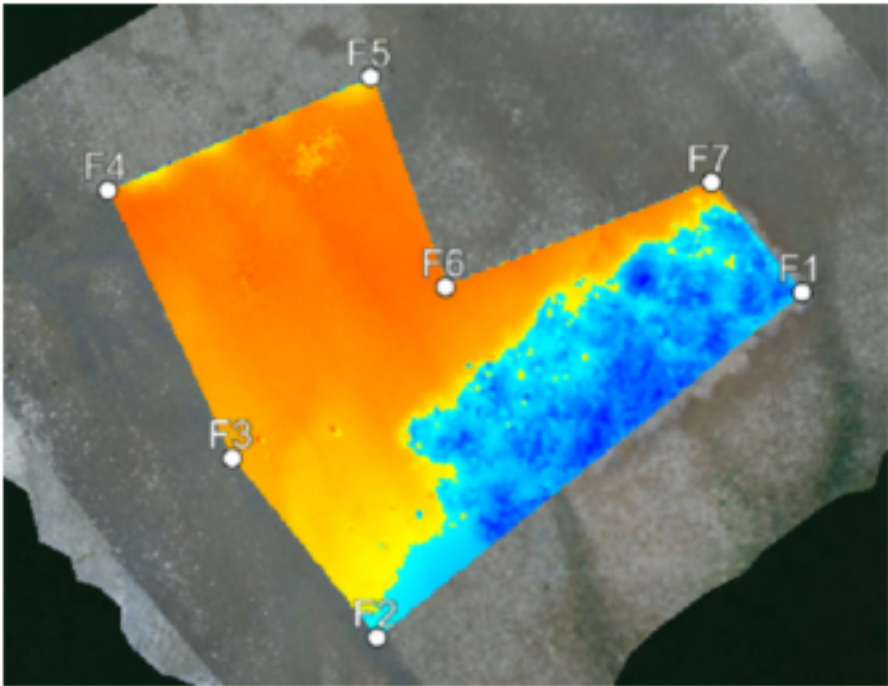


■■ 導入経緯 ■■

(有)戸田建設 戸田翔太さん

覆砂工事は台船を使用するため大潮時にしか施工できず、さらに海底での施工で均等に覆砂できているか確認する術がありません。干潮時の目視確認で覆砂できていない箇所が見つかることもあり、日々の進捗確認が難しく、手直しが発生した場合には工程に重大な遅れが発生する恐れがあります。今回の現場は干潮時に覆砂箇所の地面が見えるという特徴があったため、手戻りリスク回避のため、短時間の干潮時に自分のタイミングでドローンを飛ばして日々の施工進捗を確認できるSmart Construction Droneを導入し、仮置き場での覆砂に使用する仮置き土量算出も同時に行いました。また積み込みにはPC200マシンガイダンス装着機を使用し、ペイロードメーターで過積載防止管理を行い、Smart Construction Fleetで仮置き場から港まで運ぶダンプトラックの運行管理と、台船に覆砂を積み替えた後の船の運航管理のため、船にも端末を搭載しました。

日々の測量で手戻りゼロに！



■■ 導入効果 ■■

(有)戸田建設 戸田翔太さん

従来の覆砂工事では、干潮時に現地に行き、目印として施工範囲の角に棒を立て、そこから何m四方というのを測って覆砂していました。今回は3次元設計データを作成したことで座標で確認できるようになり、足元の悪い干潟への出入りが減ったことで安全性も向上しました。また、従来では覆砂も深淺測量も満潮時にしか実施できませんが、Smart Construction Droneで覆砂後の干潮時に測量することで、2回目の満潮時には覆砂できるようになり生産性が向上しました。さらに、毎施工後にドローン測量を行い、Smart Construction Dashboardのヒートマップにて施工進捗を確認し、未施工箇所を都度指示することで手戻りがなくなり、品質と出来形が向上しました。施工日数も5日から4日に短縮して工期内に竣工することができ、深淺測量のための船を手配する必要もなくなり、大幅な経費削減につながりました。また、Smart Construction Fleetを台船に積んだことで船の位置を把握できるため、工程管理にも役立ちました。走行履歴で実際の曳航距離が算出されるため、発注者への証明にも活用できました。

(有)戸田建設 様

地域のみなさまに安心安全な施工を

有限会社戸田建設は1980年の設立以来、40年以上にわたって熊本市内に密着した土木工事業者としての活動を続けております。地域で暮らすみなさまからのニーズに寄り添いながら、いかなる現場においても安心安全な生活につながる施工を目指しています。長年にわたる業歴のなかで培った知識や技術を余すことなく活用し、おかげさまで市内の公共工事を多くお任せいただいております。これからを担う新しい施工管理者の育成にも力を入れ、地域の活性化によりいっそう尽力いたします。



戸田翔太 さん