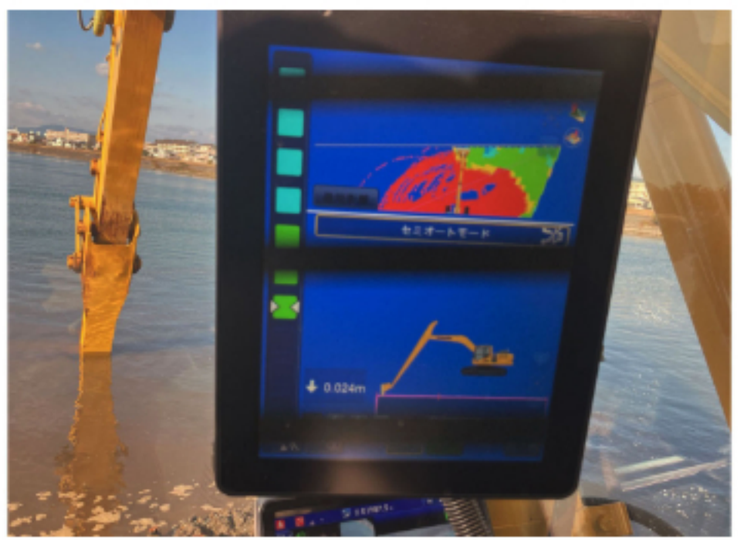
宮崎県 上田工業(株) 様

#1052　Smart Construction FleetとＩＣＴ技術の活用で浚渫工事が劇的に改善



■■ 現場詳細 ■■宮崎県延岡市
洪水時の流下能力を確保・増大させるための河床掘削工事
【施工数量】土量：掘削工31,500m3 浚渫工14,000m3
【ソリューション】Smart Construction Dashboard/Smart Construction Fleet/Smart Construction 3D Machine Guidance
【稼働建機】PC200i-11/PC200-11マシンガイダンス装着機
(掲載月：2026年11月)

見えない現場をＩＣＴ建機で可視化



運行管理で安全性が向上！



■■導入経緯■■

上田工業(株) 土木部 岩本凛誠さん
当社はi-Construction開始当初からＩＣＴ施工に取り組み、これまで10現場以上でＩＣＴ建機を活用した施工を実施してきました。特に、河川底部に堆積した土砂を除去する浚渫工事や、河岸を保護する護岸工事など、水中施工を伴う現場では、従来は、目視や法線を確認するため、曲線部分や折れ点間に多くの丁張りを設置して断面管理を行っており、その作業に課題を感じていました。こうした背景から、施工精度や生産性の向上を目的としてＩＣＴ施工を導入しました。
今回の現場でも、広範囲にわたる丁張り設置に手間がかかることに加え、工期が厳しく、川の中など完成形を目視で確認できない施工箇所があることから、ＩＣＴ建機を活用したいと考え、導入を決めました。
Smart Construction Fleetについては、ペイロードメーターとの併用により施工数量を把握したかったことと、土捨て場までの距離が長く、複数業者が入り混じる現場であるため、離合場所の確認や、隣接工事を含めた重機・ダンプトラックの位置や稼働状況を把握できる点にもメリットを感じました。さらに、ダンプトラックの運行による飛び石などのトラブル発生時の状況確認や、危険箇所を走行する際のより安全な車両の動態管理にも活用できると考え、導入を決めました。

■■導入効果■■

上田工業(株) 土木部 岩本凛誠さん
従来は積込数量を紙で管理していましたが、 Smart Construction Fleetの導入によって、 ペイロードシステムで計測した積込重量のデータがクラウド上に自動で反映され、Excelで管理できるようになった点が便利でした。また、ダンプトラックの運行による飛び石などのクレーム対応でも、時間帯や走行位置などの客観的なデータを用いて説明できるようになりました。
また、リアルタイムに運行状況がわかることで、ダンプトラックの周回数の把握や、最後の車両の通過を確認してゲートを閉じるタイミングなど、現場での判断がしやすくなりました。危険な場所ではアラート機能を活用することで、現場の安全性向上にもつながりました。
ＩＣＴ建機を導入したことで、潮の満ち引きによる水位変化がある環境でも、3次元設計データを基に精度よく掘削作業を行えるようになりました。また、現場でその都度測量を行わなくても、掘削の深さや河床高を確認できるようになりました。これにより、測量などの管理業務が削減された分、日中に内業を完結できる体制が整い、結果として管理業務の効率化と省人化が進み、現場全体の生産性向上につながりました。

上田工業(株) 様

お客様の視点に立った「顧客第一主義」が上田工業の基本姿勢です。
上田工業の「顧客第一主義」の精神は、まず地域社会に貢献すべく、様々なボランティア活動に参加し、市民グループとの交流も計っております。



土木部 岩本凛誠 さん