

| | | | | | | | |
|----------|------|------|----------|----------|-------|---------|---------|
| 取組み事例分類 | 3D測量 | UAV | BIM/CIM | VR・AR・MR | 自動・自立 | ICT建機 | ロボット |
| | GNSS | 遠隔臨場 | 情報共有システム | 書類の電子化 | AI | その他 () | |
| 適用施工プロセス | 測量 | 設計 | 施工 | 維持管理 | 教育 | 事務業務 | その他 () |
| 受注者の採用効果 | 品質 | 施工 | コスト削減 | 工期短縮 | 安全性向上 | 労働時間短縮 | PR効果 |
| 発注者の採用効果 | 品質 | 施工 | コスト削減 | 工期短縮 | 安全性向上 | 労働時間短縮 | PR効果 |

スマホをかざすだけで積荷を3次元計測。わずか30秒で重量を算出し、確実な積載管理と安全運行を実現。

●取組概要

河川の堆積土砂撤去など、ダンプによる大量の土砂運搬を伴う工事では、過積載による交通事故の防止が最重要課題です。

これまでは、トラックスケールの設置や、感覚に頼る積載管理が一般的でしたが、**積載量計測アプリ「NorthCan」**を導入することで、スマートフォンの3次元スキャン機能（LiDAR）を用いて積荷の形状を読み取り、リアルタイムで正確な重量算出が可能となりました。計測時間はわずか30秒程度と短く、大掛かりな設備も不要です。重機オペレーターと数値を即座に共有することで、客観的なデータに基づいた適正な積載を徹底し、現場の安全性向上とコンプライアンス遵守を両立させています。

●機器・技術のスペック

| 項目 | 名称 | メーカー |
|----------|--------------------|------------|
| アプリケーション | NorthCan | NexTerrace |
| タブレット | iPad Pro (LiDAR必要) | Apple |

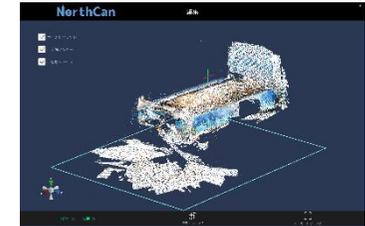
●工事概要

- 工事名 : 二級河川焼合川ほか2川河川維持修繕（堆積土砂撤去）工事
- 工事場所 : 三重郡 菟野町大字杉谷ほか 地内
- 発注者 : 四日市建設事務所流域・公園課
- 受注者 : 株式会社院南組
- 工事概要 : 焼合川 施工延長 L=210m
堆積土砂撤去工 V=860m³
朝明川 施工延長 L=160m
堆積土砂撤去工 V=7,800m³
竹谷川 施工延長 L=180m
河床整理工 V=40m³

●取組状況



LiDARを用いた計測状況



計測した点群データ



ダンプ積載土砂をスキャンング



計測記録（日時、車番など）

●効果・課題



受注者

積荷重量が数値で可視化されるため、重機オペレーターと具体的な連携が可能になりました。感覚に頼ることなく、過積載を未然に確実に防止できるため、運搬作業の安全性が飛躍的に向上したと実感しています。

大規模なトラックスケールの設置や維持コストが不要な点が大きなメリットです。手持ちのiPhone等で手軽に計測でき、現場の作業サイクルを止めることなく運用できるため、非常に導入のハードルが低かったです。



受注者