

ダンプの 運搬排雪

ダンプ積載量計測アプリ

NorthCanを使用

LiDAR計測により、1名で計測が可能に!



工程	作業時間	人員数	合計時間
堆積量の計測	3分	1名	3分/計測地点あたり
ダンプ積載量の計測	3分	1名	3分/1台あたり

生産性・安全性の向上

積載量計測

LiDARで

手軽に、解析まで完結

5人の従事者が計測アプリで堆雪量を測定し、ダンプトラックに積載後も再計測する必要があるため、作業時間は1時間に及んでいた。

ノースキャンは、LiDARの機能を標準搭載しているiPhone ProやiPad Proで使用。測定範囲にマーカーを取り付け、計測した点群データを自動トリミングし、ボックス変換することで体積を算出する。単位体積を入力する。

計測作業の生産性が40倍向上するほか、荷台での作業が不要となるため安全性が高まる。除排雪だけでなく、道路改良や港湾工事などの土砂運搬に活用でき、過積載対策としても有効。システム経費が上乗せとなるが、計測回数が年48回を超えると経済性でも優位となる。

ネクステラスがアプリ提案

ネクステラス（本社・札幌）は、運搬排雪にLiDAR計測アプリ「NorthCan（ノースキャン）」を提案している。iPhone ProやiPad Proに搭載されたLiDARを使用し、計測から解析までを完結できる手軽さが特徴。従来1時間かかった作業を6分に短縮でき、安全性も向上する。

5日付で国土交通省の新技術情報提供システム（NETIS）に登録された。番号はKK-260025-A。

運搬排雪を効率化するソリューションで、除雪業者の二三北路（本社・札幌）のアドバイスを受けて開発。従来は4、

と重量も算出できる。加えて、消しゴムツールでメッシュ編集し、不要な計測箇所を削除することが可能だ。

精度確認試験で、従来の計測値と比べた結果、誤差は1%程度と小さく、「従来法の変わりとして活用可能」と結論付けた。土砂模型を地上型3Dレーザースキャナで求めた計測値との比較では、最大マイナス3・17%と良好な結果が得られ、信頼できる精度であることを確認した。