

土量計測ソリューション

Solution Linkage Survey

スマートフォンで土量計測

整形不要、1人で計測、現場で確認

i-Construction

NETIS 登録

国土交通省新技術登録システム
スマートフォン活用3D計測ソリューション
(Solution Linkage Survey)
登録番号 KT-200112-VE

国土交通省の「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」に対応

国土交通省 NETIS

令和7年度 推奨技術

国土交通省 NETIS

活用促進技術



動画撮影



3次元データ化



体積計測



3次元データ活用

Hitachi Construction Machinery Group

LANCROS

Japanese Excellence—Reliable Solutions

土量計測に時間がかかっていませんか？

目視では計測精度が低く、レーザーキャナなどは高精度ですが、コストと手間がかかります。そこでご提案するのが、Solution Linkage Surveyです。



製品の概要

Solution Linkage Surveyは、スマートフォンで計測対象の周囲を一周撮影することで、対象の体積を計測するソリューションです。



撮影した動画を写真に変換し、衛星による位置情報と合わせてクラウドにアップロードすることで、3次元データが生成され、現場で土量の計測結果を確認できます。

※地面から対象物の頂部までがカメラに収まるように離れて、1周撮影できる必要があります。
※撮影されていない箇所は3次元データになりません。

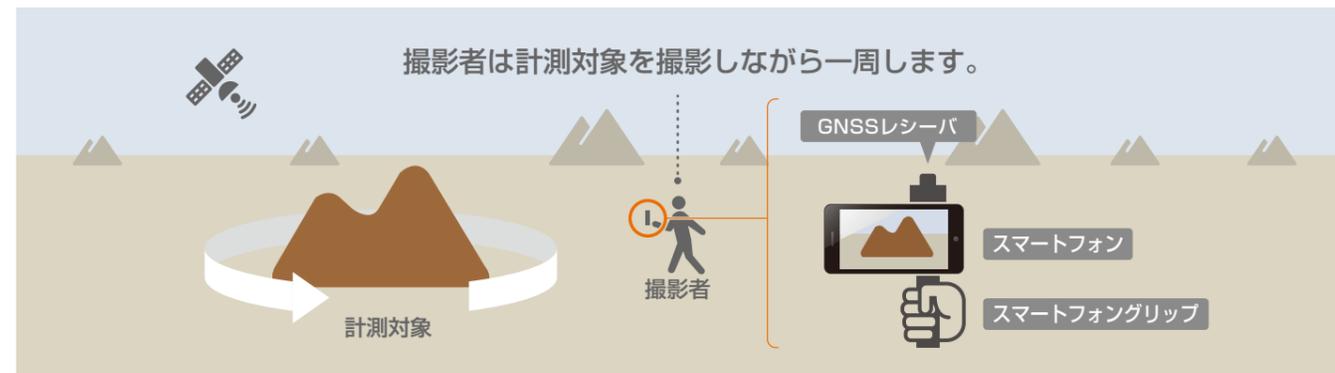
メリット

簡単
スマートフォンで対象物の動画を撮るだけ

現場で見える
スマートフォン上で体積計測

点群が作れる
位置情報付き3次元データをクラウドで生成

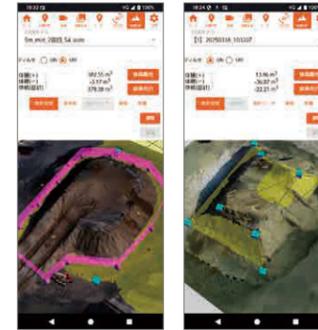
利用イメージ



機能説明

体積/距離計測

生成された3次元データを使用して、アプリ上で体積/距離の計測や、3次元設計データ(LandXML)との比較ができます。



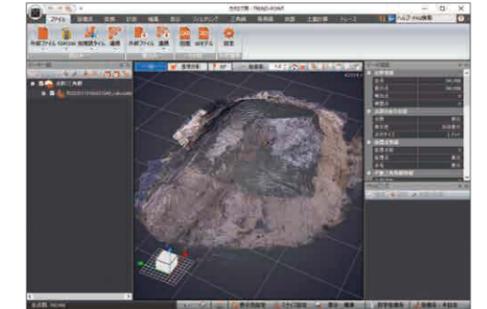
位置計測

GNSSレシーバで位置情報を計測することができます。
※精度は測位方式、現場の条件によって異なります。



3次元データ活用

生成された3次元データはパソコンに取り込み、3次元設計データや他の点群データと合わせるなどの活用ができます。



例：点群処理ソフト
福井コンピュータ TREND-POINT

特長

国土交通省の要領に対応

国土交通省の「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」に対応しています。生成された3次元データは公共工事の出来形計測にご利用いただけます。



機材一式



レンタル品として以下の機材をご提供しております。
① Android スマートフォン
② ichimill (ソフトバンク)
③ スマートフォングリップ
④ バッテリー
⑤ 収納バッグ

標定点/検証点

計測対象にマーカを設置し、計測した座標を設定することで、現場座標に対応した3次元データが生成されます。専用のマーカを利用することで、クラウド内で自動的に座標付与することも可能です。



RTK-GNSS測位

GNSS レシーバに2周波対応のソフトバンク社の ichimill (イチミル) を採用し、RTK-GNSS 測位でより高精度な位置情報を取得します。

※測量法に定められる「基本測量」「公共測量」などには現状ご利用いただけません。



RTK-GNSS：リアルタイムキネマティックGNSS

主な成果物

出力された点群データ、位置計測データは点群処理ソフトなどで活用いただけます。

- 点群データ(LAS形式)**
点群データは、3次元座標値と色の情報から構成されます。市販の点群処理ソフトウェアなどを用いて閲覧ください。
- 位置計測データ(CSV形式)**
位置計測データは、測量座標の平面直角座標系でファイルに保存されます。
- 3次元化処理レポート(PDF形式)**
処理の詳細や点群精度の確認などをするために利用します。

※その他の成果物や詳細はマニュアル等をご確認ください

RENT

レンタルにてご用意しております。詳しくは日立建機日本株式会社にお問い合わせください。



浚渫掘削

導入企業：小澤建設株式会社 様

ダム湖の浚渫土砂を計測 出来高として記録、活用

浚渫土量管理のためSolution Linkage Surveyを導入。ストックヤードがダム湖の中に位置しているため、大雨などでストックヤード内に水が流れ込むと、せっかく浚渫して運び出し、溜めていた土砂が流されてしまうという問題があった。

しかし、Solution Linkage Surveyは現場にいながらスマートフォンで土量の計測が可能なたため、土砂が流出する前に迅速に土量を把握することができた。

新技術の活用で発注者からも高評価を得られた。



圃場整備

導入企業：伊米ヶ崎建設株式会社 様

圃場現場において土量算出と
基盤出来形計測の業務効率の向上を図る

従来は、土量の計測対象をバックホウで整形し、2名の作業員がスチールテープを用いて土量計測していた。本工事では25カ所の計測箇所があり、1日最大10カ所を計測することを求められ、作業時間と効率に課題を感じていた。Solution Linkage Surveyを導入することで、バックホウでの整形作業が不要になり、1人で計測できるようになったため、1カ所あたりの計測時間が約90分から約30分に短縮された。熟練オペレータが減少する中、技術が必要な整形作業を行わなくても土量を計測できるようになり、計測するたびに導入効果を実感することができた。



位置計測

導入企業：株式会社生山土木 様

縦横断測量の工数を削減

伐木浚渫工事で縦横断測量を行う際、従来は3人で3～5日程度かけてトータルステーションでの計測丁張かけなどの作業を行っていた。Solution Linkage Surveyの位置計測機能を活用し、1人1日程度で計測作業が完了し、工数を削減できた。

手軽に対空標識の座標を取得

位置計測機能を活用し、対空標識の座標を取得することで、トータルステーションの据替などの工数を削減できた。



- 記載内容は、2025年5月現在のものです。掲載した内容は、予告なく変更することがあります。
- 掲載画面はイメージです。実際の画面はバージョンや機種により異なる場合があります。
- 本アプリのご利用は、最新の利用規約に基づくものです。必ずご確認ください。
- 本アプリご利用の際は、必ず周囲の安全をご確認ください。スマートフォンの画面のみを注視した操作は非常に危険ですので、十分にご注意ください。撮影の際は周りをよく見て、常に注意しながら行ってください。
- 本アプリの機能は、ご利用のモバイル端末等の性能、電池状態、電波状態、周囲環境および通信状態に影響を受け、十分に機能しない場合があります。
- モバイル端末等の通信制限等で通信速度が低下した場合、十分に機能しない場合があります。また、通信サービスエリア内であっても電波状況や、GNSS衛星配置などによりご利用できない場合があります。
- 「Android」は、Google LLCの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- 「Solution Linkage」および「LANDCROSS」は、日立建機株式会社の登録商標です。
- 「TREND-POINT」、「CIMPHONY Plus」は、福井コンピュータ株式会社の登録商標です。
- 「ichimill」は、ソフトバンク株式会社の登録商標です。
- 「i-Construction」は、国土技術政策総合研究所の登録商標です。



東京都台東区東上野 2-16-1 〒110-0015
☎(03) 5826-8150
www.hitachicm.com/global/ja/



埼玉県草加市弁天 5-33-25 〒340-0004
☎(048) 935-2111
japan.hitachi-kenki.co.jp



正しい操作と、周囲への思いやりは、安全作業の第一歩です。
ご使用前に、必ず「取扱説明書」をよく読み、正しくお使いください。

Solution Linkage®シリーズに関するお問い合わせ・お困りごとは・・・
Solution Linkage® サポートデスク

✉ sl-support@hitachi-kenki.com

☎ 0120-200-829 (050-3101-9280)

受付時間：月曜日～金曜日（祝日と弊社指定の休日を除く）

9:00～17:00

電話番号をお確かめのうえ、お間違のないようお願いいたします。



お近くの販売店を検索できます。