

技術概要書（様式）

※別紙2

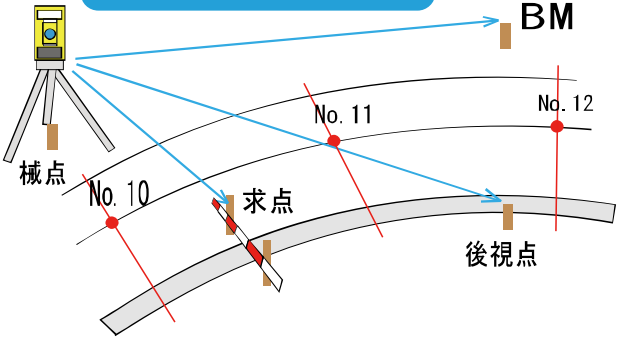
技術分類	安全 防災 環境 コスト ICT 品質 （該当する分類に○を付けてください）		
技術名称	スマートフォン用測量計算アプリ 測量マスター	担当部署	
NETIS登録番号		担当者	加島 豊
社名等	トラスト	電話番号	0959-27-1117
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>現在急激に普及しているスマートフォンを使って今までに無い機能を有した測量計算機を開発しました。今まで、工事現場において測量計算に用いられていたのは、測量計算プログラムを内蔵した関数電卓を使用していました。関数電卓では、プログラム出来る内容に限りがあり、基本底な測量計算しか出来ませんでした。事務所のパソコンで計算したデータを印刷し、現場でそれを手入力しながら距離と角度を計算していました。この場合、事前に計算した箇所しか計算出来ず、効率が悪いものでした。測量業務は、工事の工期、品質、工事費に密接に関わる大事な作業です。そのため、測量計算機の機能向上は、早急な開発が必要と思われるます。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>測量マスターは、スマートフォンやタブレットにインストールし使用します。専用端末を必要とせず、ハード面のコストを抑える事が出来ます。高い計算処理能力と、記憶領域を使えば、現場の設計データを記憶させ、直接呼び出して計算する事ができ、直接入力に比べ、入力ミス軽減に繋がります。計算内容も、数種類の計算式を連続で計算させ、手計算を必要としません。また、計測値より逆計算させ、設計値を導き出す機能により、任意点の座標値、距離の差、高さの差を計算し、測設することが可能です。また、高精密なグラフィック機能を使い、座標ポイントをグラフィック表示させ、ポイントの位置を確認しながら選択し計算させる事もできます。その計算結果を出力し、パソコンへ取り込んで活用する事も出来ます。一番の特徴は、工事現場で設計変更にもリアルタイムで対応できる事です。</p> <p>3. 技術の効果</p> <p>ハードのコストを抑える事が出来ます。また、従来と比べ、事前に計算する必要は無く、現場で直接全ての計算が出来るため大幅な時間短縮となります。端末に保存したポイントデータを呼出して計算するため、手入力による入力ミスを減らす事で、リスクを大幅に軽減する事が出来ます。作業時間は、従来に比べ50%以上削減出来、円滑な作業工程となり、工期短縮、工事費削減へとつながります。</p> <p>4. 技術の適用範囲</p> <p>工事測量を必要とする現場全てに適応します。</p> <p>5. 活用実績（平成26年9月より販売予定なのでまだ実績はありません）</p> <p>国の機関 0件（九州 0件、九州以外 0件） 自治体 0件（九州 0件、九州以外 0件） 民間 0件（九州 0件、九州以外 0件）</p>		

6. 写真・図・表

操作画面

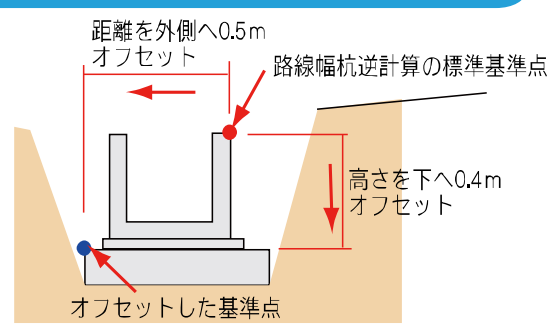


路線幅杭逆計算



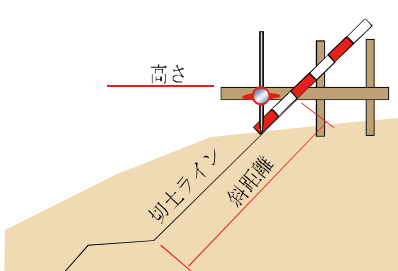
特徴
 路線の幅杭逆計算は、路線データを登録しておけば、測点に関係なく、どこでも路肩までの距離差と計画高さまでの高差を計算するプログラムです。中間点の丁張をランダムに設置する場合に威力を発揮します

路線幅杭逆計算+オフセット計算

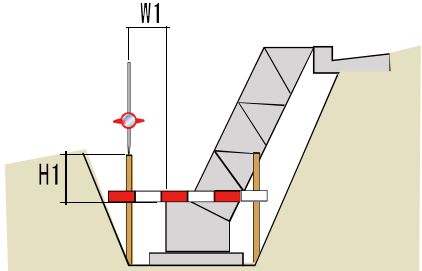


特徴
 路線幅杭逆計算の基準点は路肩です。その基準点を水平方向、垂直方向へオフセット（平行移動）させることで、床掘、基礎砕石、構造物と、殆どの路側工構造物の丁張計算が出来るプログラムです。このプログラムは、使い方次第でとても便利な機能です

切土・盛土丁張計



ブロック基礎丁張計算



擁壁工丁張計算

