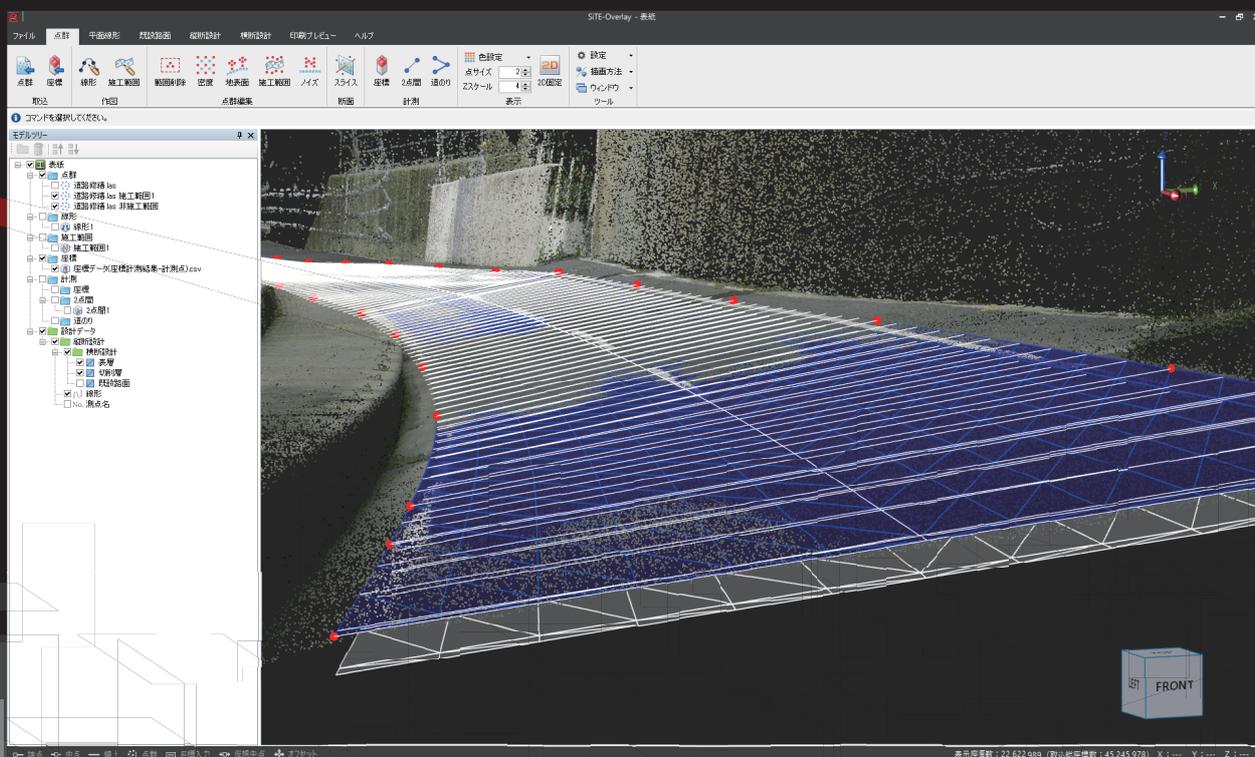


点群データを活用し
高精度な切削オーバーレイ設計を実現

INNO SITE

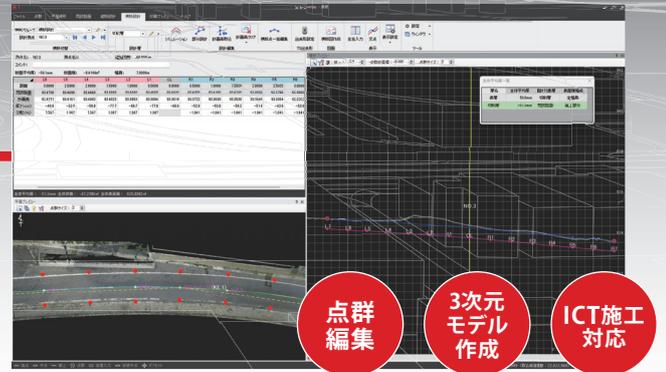
サイトオーバーレイ

SITE-Overlay



点群データを活用し、設計から施工までのプロセスを革新

「SiTE-Overlay」は、既設路面の点群データを活用して切削オーバーレイ設計のベースとなる線形データを抽出し、高精度な縦横断設計を行うことで、ICT施工に対応した3次元モデルを生成する革新的なシステムです。さらに、現場における測量等の普段使いデータとしても活用が可能です。



- 点群編集
- 3次元モデル作成
- ICT施工対応

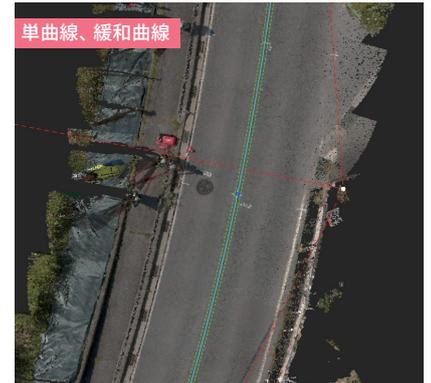
点群から線形データを作成 特許出願中

レーザースキャナー等による3次元測量で得られた既設路面の点群データから、道路中心線の線形データや道路端部、施工範囲、座標の登録が可能です。線形データは、『単曲線、緩和曲線』『折れ線』をシミュレーションでき、高精度な切削オーバーレイ用設計データ作成の基準となります。単曲線や緩和曲線を含む路線の連続設定にも対応し、現況の道路形状に合わせて滑らかで整合性の高い線形検討が可能です。プレビューを見ながら調整でき、シミュレーションの精度をより一層高めることができます。

対応点群

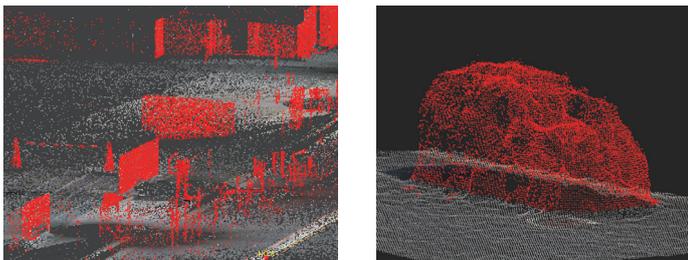
- las ● laz ● csv ● txt ● xyz
- cl3 ● clr ● e57 ● pts ● ptx

ソフトウェア操作パネルのスクリーンショット。モードは「曲線」、折れ点モードはオフ。R(曲線半径)は800.000000、クロソイド1と2は100.000000。オフセットラインは左右75mm、左150mm。



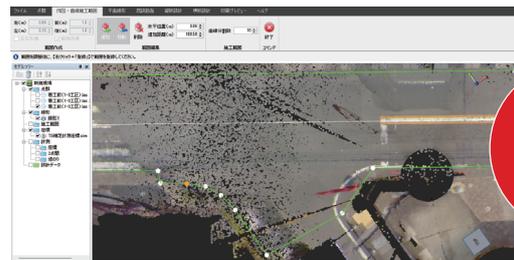
不要点削除で既設路面を確実に抽出

範囲を指定して不要点を削除したり、密度やノイズ処理、地表面コマンドで既設路面とそれ以外に分割できます。地表面コマンドは、しきい値を調整して現場に合わせた点群処理ができ、スライスコマンドとの併用でより詳細な不要点の削除が行えます。



抽出した線形データから施工範囲を設定

左右の幅は独立して指定でき、変化点の追加・削除や離れ値設定など、現場に即した柔軟な編集機能を備えています。設定範囲は視認性の高い緑色で描画されるため、形状を確実に確認した上で登録でき、ミスのない正確な施工範囲データの作成を実現します。



マウスで直感的な範囲指定も可能

計算ピッチを任意に設定できる平面線形計算

BP・BC・EC・KA・KE・EP座標とカーブ要素を入力するだけで、中心線座標を一括計算します。直線部、単曲線部、クロソイド曲線部ごとに、計算ピッチを任意に設定可能です。

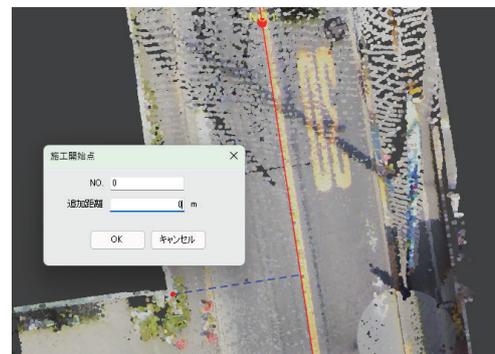
平面線形【算定法】計算結果

線形種別	方向	主要点名称	X座標	Y座標	R1	A	R2
線形起点		BP	-37553.869843	-26376.486259			
直線		KA.1	-37470.107216	-26359.666194			
開始クロソイド	右	KE.1	-37476.664940	-26357.947998	40.0000	15.0000	
単曲線	右	KA.2	-37491.639198	-26359.889655	40.0000		
終了クロソイド	右	KA.2	-37505.660250	-26366.725157		25.0000	40.0
直線		EP	-37575.206177	-26406.424049			

平面線形計算設定ダイアログボックスのスクリーンショット。計算ピッチは直線10.0m、単曲線10.0m、クロソイド10.0m。クロソイドに要素座標の誤差許容量は5.0mm。高ポイント間の用点も必ず作成のチェックボックスがオン。

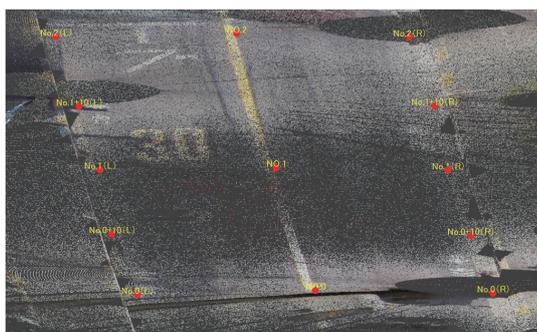
任意に施工開始点を設定 (開始点指定)

線形データのシミュレーション範囲に対し、施工開始点を任意に再設定できます。測点や追加距離の再計算も可能で、より高精度な路線計算を実現します。

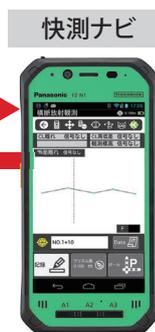


快測ナビで使える平面線形データを出力（「快測ナビ」連携）

作成した線形データを「快測ナビ」用の平面線形データとして出力します。「快測ナビ」では、既設路面の測点の断面離れを確認しながら、変化点や舗装端部を観測できます。観測データは、座標SIMや横断SIM形式で出力し、「SITE-Overlay」の既設路面データとして取り込めます。



- 平面線形データ
- 計測した既設路面の横断SIM
- 放射観測データ
※マンホールなど、線形に依存しない観測座標データも取り込み可能



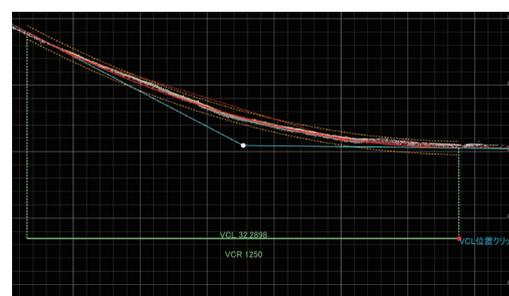
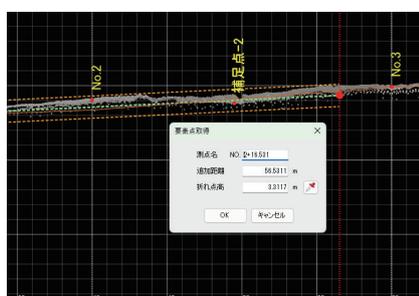
点群データを活かして既設路面データを抽出（横断点抽出）

中心線からの抽出幅とピッチを設定し、点群からの抽出方法を『最上点』『最下点』『近傍点』『最頻値』から選択して、既設路面データを抽出できます。近傍点抽出では、範囲や抽出ピッチ補正の設定も可能です。さらに、「快測ナビ」による横断SIMAデータの取り込み、従来のレベル・距離比高入力にも対応。より高精度なTSで計測した実測値（座標）を用いて補正・補完するなど、現場状況に合わせて点群や各種データを柔軟に活用し、精度の高い横断設計のベースとして利用できます。



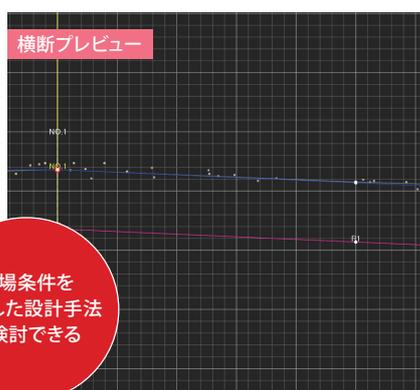
ガイド線やプレビュー画面で縦断設計をアシスト

平面路線データに沿って点群を抽出し、縦断設計を行います。縦倍率を変更し、既設路面（点群）からの許容離れガイド線を参照することで縦断設計変化点数を抑えた設計が可能です。縦断曲線長（VCL）もプレビュー画面で確認後に確定できるので、許容値内で滑らかな設計を実現します。



イメージ図を確認しながら、横断設計をシミュレーション

縦断設計との連携はもちろん、トータルステーション計測で取得した既設路面データとの擦り付け、縦断範囲の絞り込み、範囲内計算の直線化や平行移動など、イメージ図を確認しながら各層で横断設計のシミュレーションができます。部分的に横断範囲を設定したり、交差点付近や拡幅部、中央分離帯の有無など、現場状況に応じた設計が可能です。

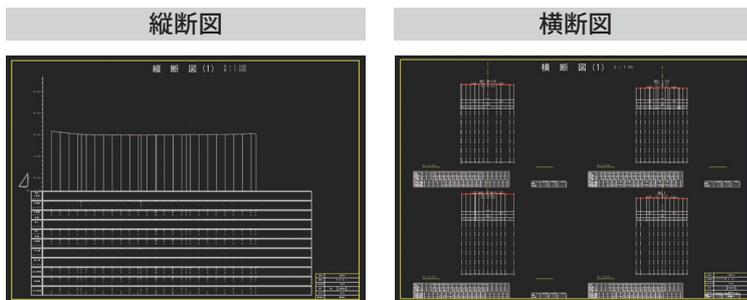


現場条件を考慮した設計手法を検討できる

縦断設計や横断設計のデータを、縦断図・横断図として出力

用紙サイズや縮尺、線種・文字種、出力要素、断面の配置、計算表や数量表など、細かい設定も自由に行えます。完成イメージを確認しながら設定できるため、意図通りの図面作成をサポートします。

また、出力時の設定は個別ファイルとしてエクスポート/インポートできるため、図面作成の効率化にも繋がります。

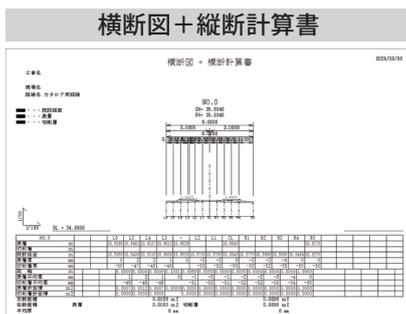


豊富な帳票出力

さまざまな帳票を出力でき、内容のカスタマイズやExcelへの出力にも対応しています。

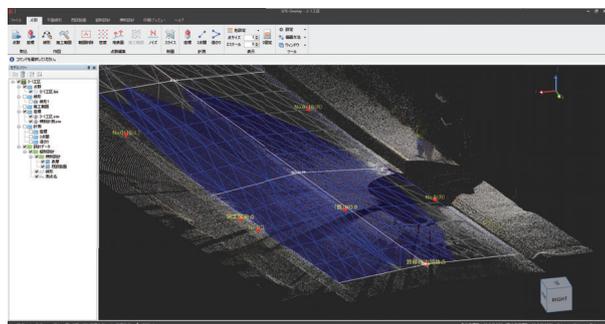
帳票出力

- 面積体積計算書
- 横断図・横断計算書
- 横断施工管理表
- 層厚一覧表
- 標高一覧表
- 縦断計算結果一覧表
- 縦断曲線要素等

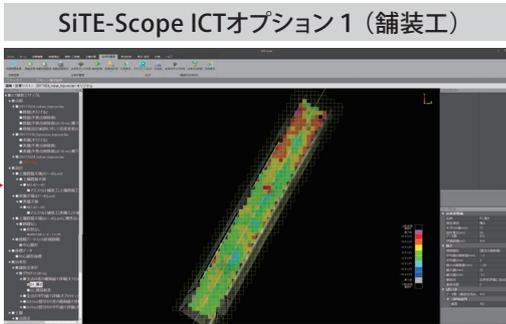


システム連携でヒートマップ作成 (「SITE-Scope」および「SITE-Scope ICTオプション1 (舗装工)」連携)

「SITE-Overlay」で作成した3次元設計データと計測点群データを基に、「SITE-Scope」でi-Constructionに対応した出来形評価の集計とヒートマップ表示データを作成できます。点群データと設計データを活用し、各層ごとの厚さや標高較差による面管理に対応することで、『舗装工』における出来形管理を実現します。点群からの平坦性計算にも対応しています。



- 3次元設計データ
- 点群データ 等



※「SITE-Scope ICT オプション1 (舗装工)」は、「SITE-Scope」の有償オプションソフトです。ご使用には、「SITE-Scope」および「SITE-Scope ICT オプション1 (舗装工)」が必要です。

製品仕様

- ・PC 1 台につき1ライセンスとなります。
- ・ライセンス提供は、『ネット認証』となります。
- ・操作時(起動・出力含む)は、ネット認証されている必要があります。認証されていない場合は、すべての作業(起動・操作・出力など)を行うことができません。

●「i-Construction」は、国土技術政策総合研究所の登録商標です。●Excel は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。●その他の社名および製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。●記載された仕様は、予告なしに変更することがございます。

要領・基準



※『要領・基準』『動作環境』は、KENTEMのホームページからご確認ください。

動作環境



問合せ先 株式会社アイティエス 札幌事業所
〒064-0925
札幌市中央区南 25 条西 12 丁目 3-23
TEL : 011-520-6800 FAX : 011-520-6803
<https://its-square.com>



開発元



株式会社建設システム

本社 〒417-0862 静岡県富士市石坂312-1

総合案内窓口



※音声ガイダンスが流れたら、「1」を押してください。

www.kentem.jp

全国17拠点から
万全のサポート!



受付時間

9:00 - 12:00 / 13:00 - 17:00
月曜日～金曜日(祝日除く)

2025年12月作成 (KS207-03)