

測量・データ作成サービス

2026年6月



 **WAKITA CSS** 株式会社ワキタCSS技術開発



サービスサイト
service.css24.jp



コーポレートサイト
www.css24.jp

札幌支店 〒003-0023 北海道札幌市白石区南郷通6-北3-21 アイエムビル2F
☎ 011-863-1551

仙台支店 〒982-0841 宮城県仙台市太白区向山4-19-10 共立愛宕橋ビル103
☎ 022-722-2588

新潟支店 〒950-0914 新潟県新潟市中央区紫竹山2-4-38 紫竹山ビル1F
☎ 025-364-1508

東京支店 〒206-0014 東京都多摩市乞田1251 サークビル3F
☎ 042-373-2100

千葉支店 〒270-0164 千葉県流山市流山1047 矢作流山店舗
☎ 04-7157-7500

名古屋支店 〒464-0025 愛知県名古屋市中千種区桜が丘187 キャッスルー社
☎ 052-776-2100

大阪支店 〒570-0074 大阪府守口市文園町5-13 コムザ・オフィス文園町102
☎ 06-6997-2100

福岡支店 〒812-0041 福岡県福岡市博多区吉塚7-2-24 フェリシア吉塚ロジックスA-5
☎ 092-409-0580



技術と現場を繋ぐ
測量・データ作成サービス



	施工計画・準備	施工	出来形管理
ICT活用工事	✓ 3次元起工測量 ✓ 3次元点群ノイズ処理 ✓ 3次元設計データ作成 ✓ 3次元土量計算	✓ MG/MC対応 3次元設計データ作成 ✓ ICT建機レンタル (ワキタグループ対応)	✓ 3次元出来形計測 ✓ 出来形管理図表作成 ✓ 電子納品フォルダ作成 ✓ AR活用 / AR機器レンタル
BIM/CIM 適用工事	✓ BIM/CIMモデル作成 ✓ 施工ステップ ✓ 干渉チェック ✓ 動画作成	✓ BIM/CIMモデル設計変更対応 ✓ VR / AR活用・機器レンタル	✓ 属性情報追加 ✓ 電子納品フォルダ作成
従来施工 その他サービス	✓ 起工測量(基準点/水準/現況/縦横断) ✓ 解析測量サービス ✓ 切削オーバーレイ計画 ✓ 測量機器レンタル/販売	✓ 位置出し ✓ CAD図面 作成/修正 ✓ 現場地耐力試験 植栽地盤調査	✓ 出来形測量サービス ✓ 航空写真撮影

主な対応工種

✓ 土工

✓ 舗装工/修繕工

✓ 浚渫工

✓ 法面工/法枠工

✓ 構造物工

現場に最適な3次元測量を提案

当社では、業界でICT活用が本格化する前の2010年から3次元測量を導入し、現場で積極的に活用してきました。豊富な実績と蓄積したノウハウにより、お客様の現場に最適な技術をご提案いたします。



UAVレーザー測量

精度 ±5cm 適した現場 急傾斜地・崖 / 伐採前の地形測量 etc.

UAVに3次元レーザースキャナを搭載し、上空からレーザー測量を行います。レーザーの一部は樹木や草の隙間を通して地面に届くため、伐採前の地形測量にも活用できる技術です。



UAV空中写真測量

精度 ±5〜10cm 適した現場 ICT土工 / 大規模造成 / 急傾斜地 / 災害地 etc.

UAVに搭載したカメラにより上空から地上の垂直写真を撮影し、その写真データを元に地形の3次元データを作成します。測量データの精度を保つため、地上に位置の基準となる標定点の設置が必要です。写真から地形データを復元するため、リアルな色をデータ上で再現できます。写真に写らない樹木や橋脚の下は計測できません。



オブリークカメラによる UAV空中写真測量

精度 ±5cm 適した現場 構造物形状 / 傾斜地 NETIS登録 KT-200129-A

5方向を撮影できる特殊なカメラ・オブリークカメラをUAVに搭載し、写真測量を行う技術です。垂直写真に加え前後左右の斜め写真を使用するため、通常のUAV空中写真測量が苦手とする建築物の壁など、垂直面の3次元データ化が可能です。



ICT構造物工対応 UAV空中写真測量

精度 ±5mm 適した現場 ICT構造物工 / ひび割れ調査

高精細写真を撮影できる1億画素カメラを搭載したUAVと、構造物により接近できる小型UAVにより、ICT構造物工対応の3次元測量を行う技術です。0.2mm以下のひび割れも写るオルソ画像を作成可能で、インフラ点検の分野でも活用できます。



TLS測量

精度 ±2〜3mm 適した現場 舗装工事・修繕工 / 急傾斜地 / 造成地 etc.

三脚にレーザースキャナを据え、周囲の地形を測量する技術です。測量機が移動しながら計測する3次元測量技術に比べ、TLS測量は計測中に機械の位置が変わらないため、最も精度よく測量できます。



MMS測量 Mobile Mapping System

精度 ±2〜3mm 適した現場 舗装・修繕工 NETIS登録 KT-230200-VE

車にMMS測量機を搭載し、道路を走りながら周囲を測量します。MMS測量機には周囲を測量するレーザースキャナのほか、地面の写真を撮影するロードカメラも搭載しているため、道路のひび割れ状況の調査にも使用可能です。



バックパック測量

精度 ±2〜3mm 適した現場 土工 / 海岸 etc.

レーザースキャナを背負って歩きながら、周囲の地形や構造物を測量します。車が走れない狭い道や、足場の悪い砂浜、アップダウンの激しい地形、山道などの障害物が多く入り組んだ地形に適した測量方法です。



ハンディスキャナ測量

精度 ±5cm 適した現場 街中 / 公園 / 建物内・地下 / 土工 etc.

手で持って歩くだけで測量できるハンディスキャナにより、周囲を素早く3次元データ化します。計測データからリアルタイムに現在地を特定する「LiDAR SLAM」技術を使用しているため、GNSSの使えない樹木の下や屋内、UAVの飛ばせない街中などでも活用できます。



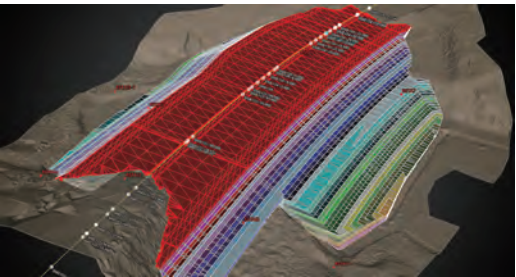
マルチビーム深淺測量

精度 ±10cm 適した現場 浚渫工 / 水深1m以上の水中 etc.

NMB(ナローマルチビーム)計測とも呼ばれる、音波によって水中の地形を計測する測量方法です。GNSS搭載のラジコンボートに、複数の音波を発信する音響測深機(ソナー)を取り付け、水深1〜160m範囲の詳細な水中地形を測量します。

3次元設計データ作成

測量をはじめ、工事に必要な2次元図面・3次元設計データ作成、竣工後の電子納品まで、まとめてご依頼いただけます。



MC/MG対応

発注図から用途に応じた設計データを作成

使用する建機や用途に合わせて、現場に適したデータ作成が可能です。

**施工用データ**
バックホウに掘削面を案内

**転圧用データ**
ローラー等に転圧範囲を表示

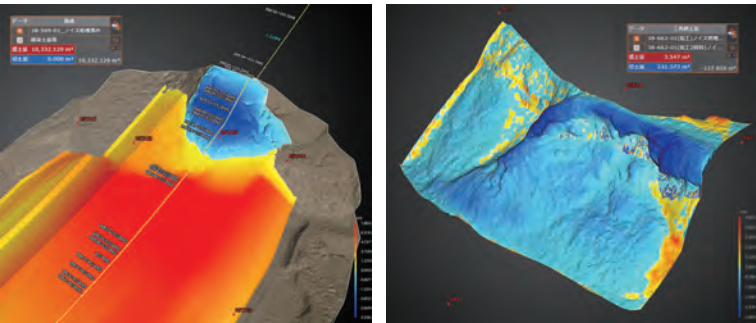
**出来形管理用データ**
出来形管理用の評価に使用

**敷均し用データ**
ブルドーザーに敷均し高さを案内

3次元土量計算

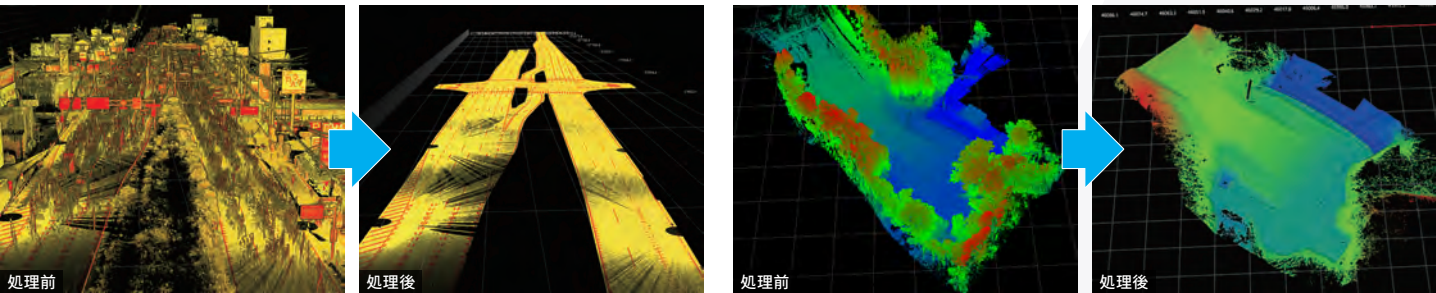
プリズムモデル法による土量計算

3次元測量による点群データと、3次元設計データを比較することで、詳細な切土・盛土の数量が算出できます。

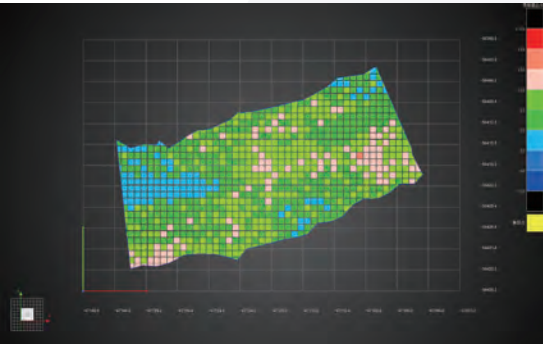


3次元点群ノイズ除去/フィルタリング

3次元点群データのノイズ除去やフィルタリングのみのご依頼にも対応しています。
お客様が測量した3次元点群データをお預かりし、処理済みの3次元点群データを納品いたします。



出来形管理図表作成

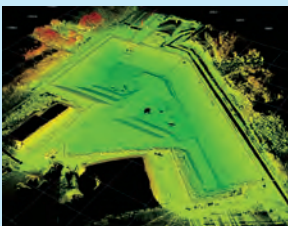


3次元出来形計測

ヒートマップ/出来形管理図表作成

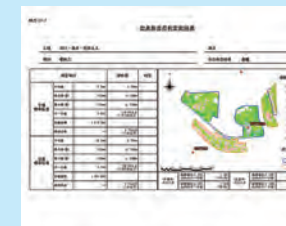
測量から資料作成まで、全部おまかせ

3次元出来形計測を行い、計測データを3次元設計データと比較してヒートマップや出来形管理図表等の各種書類・図面を作成します。

1 3次元出来形計測

国土交通省の出来形管理要領に準拠した3次元出来形計測を行います。

2 ヒートマップ作成

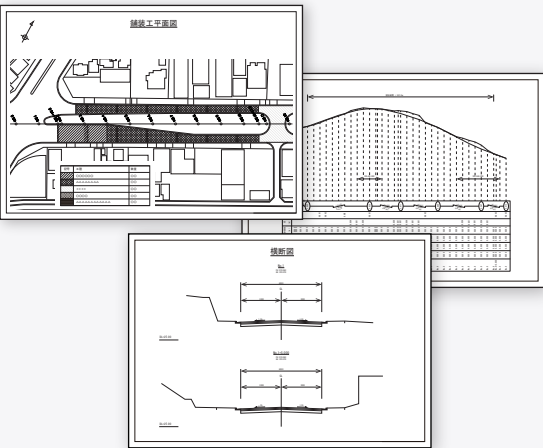
計測した3次元点群データと3次元設計データを組み合わせて、現況と設計の差を可視化したヒートマップを作成します。

3 出来形管理図表作成

各工種に対応した出来形管理図表を作成。書類と合わせ、元データの3次元データをビューアーにて納品いたします。

4 電子納品対応

国土交通省 電子納品要領に準拠したICONフォルダでの納品にも対応いたします。

CADオペレーター支援



忙しい現場のCADオペレーターに代わり、ワキタCSS技術開発の技術者がCAD図面修正や測量データからの図面作成、3次元点群データのトレースによる図面作成など、さまざまな業務をサポートいたします。

主なサポート内容

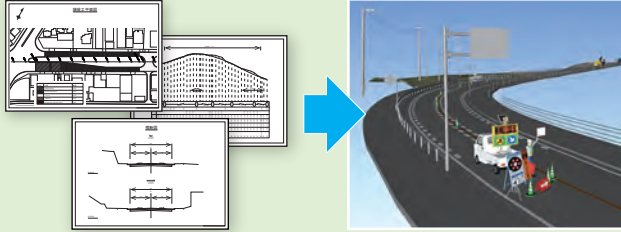
- ✓ CAD図面修正(変更図・竣工図 等)
- ✓ CAD図面作成(現況図 等)
- ✓ 紙図面や3次元点群データのトレースによる図面作成

BIM/CIMモデル作成・修正

BIM/CIMとは、今まで2次元図面で管理されていた設計・施工・維持管理の各工程で、3次元データを活用する取り組みです。
図面を3次元データ化することで知識と経験がなくても理解しやすくなり、「手戻りの削減」「協議の円滑化」「安全性の向上」が期待できます。

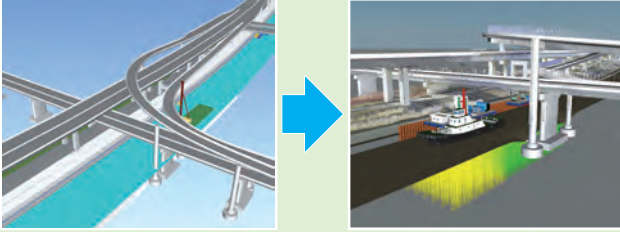
2次元図面からモデルを作成

発注図などの2次元図面を元に、BIM/CIMモデルを作成します。
モデルの使用目的や現場条件に応じた詳細度での作成が可能です。



発注者からの受領モデル元に作成

すでにBIM/CIMモデルがある場合は、受領したBIM/CIMモデルを元に現場の要望に合わせた活用データを作成します。



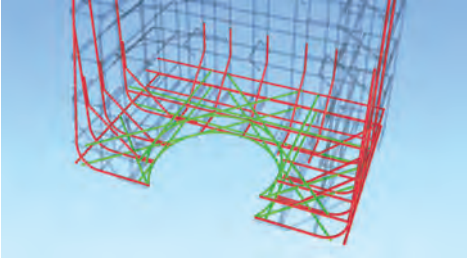
施工ステップ

工程表の情報をBIM/CIMモデルに反映し、視覚的に工事の流れを確認できるデータや動画を作成します。



干渉チェック

鉄筋をはじめとした、構造物の干渉チェックを行います。干渉箇所を一覧で出力可能です。



属性情報

図面などを属性情報としてBIM/CIMモデルに紐づけ、工事情報をBIM/CIMモデルに集約することができます。



工事での活用も支援

発注者との協議から電子納品までトータルサポート

「BIM/CIMに取り組みたいけど何から始めればいいのか分からない」という場合のご相談も承ります。まずはお気軽にご相談ください。



動画作成

住民説明会のための説明動画や、工事看板などでのPRを目的とした工事紹介動画、安全教育のためのシミュレーション動画、災害時の避難経路確認動画など、各種動画を作成します。

走行/歩行シミュレーション



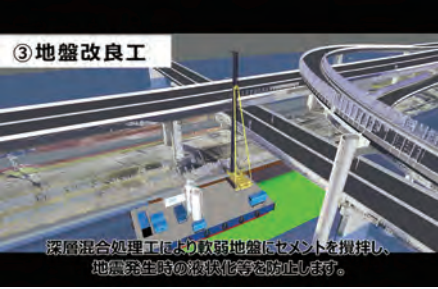
車での走行シミュレーションや、人が歩いた時の目線を再現した歩行シミュレーションなど、各種動画を作成します。

安全教育



災害時の避難経路や、重機の可動範囲を確認する動画など、お客様のご要望に合わせた動画を作成します。

工事PR



工事看板や動画サイト (Youtube等) で工事をPRするための紹介動画を作成します。

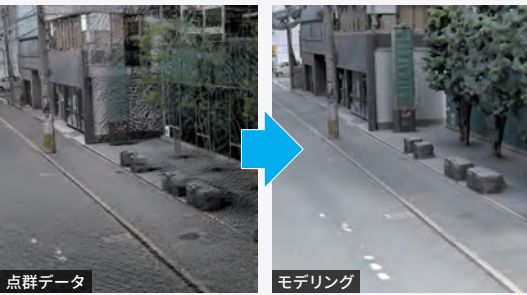
測量データ合成

3次元測量を行い、計測した3次元点群データをBIM/CIMモデルに合成します。測量データをBIM/CIMモデルに合成することで、より現場のイメージが伝わる臨場感のあるデータが作成可能です。また、お客様から受領した3次元点群データの合成も承ります。



測量会社だから 3次元測量もまとめて頼める

ワキタCSS技術開発なら、3次元測量からモデル作成まで、まとめてBIM/CIMモデルの活用をご依頼いただけます。また、通常の工事測量やICT活用工事の対応も可能ですので、お気軽にお問い合わせください。



点群データの3Dモデリング

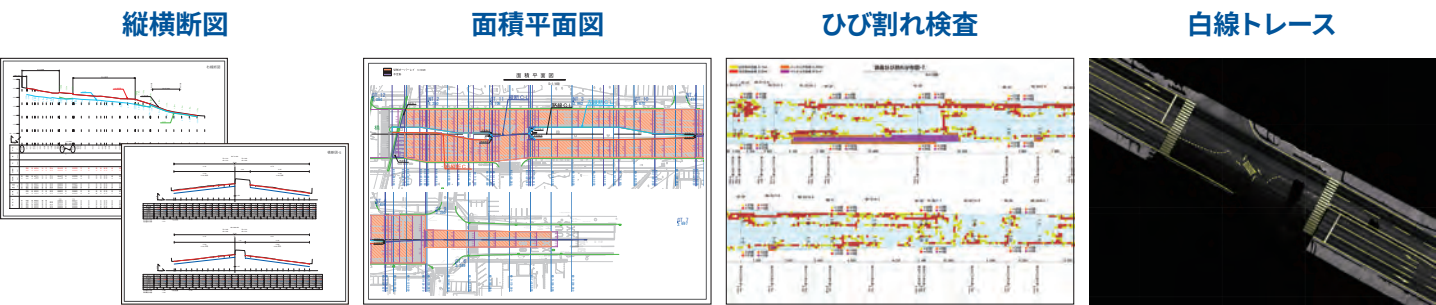
ハンディスキャナによる3次元測量を行い、計測した3次元点群データから3Dモデリングが可能です。点群データよりもさらにリアルに、工事範囲の周辺環境をデータ上に再現できます。測量には短時間で計測できるハンディスキャナを利用するため、UAVの飛ばせない街中の測量にも対応可能です。

路面補修工事

切削オーバーレイ/打ち換え

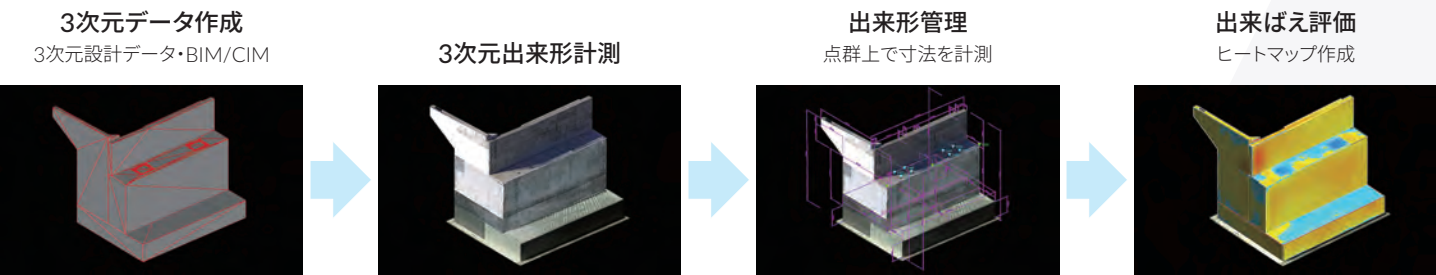
3次元測量による路面計測 切削オーバーレイ計画作成

ワキタCSS技術開発では、2010年から数多くの路面補修工事で3次元測量と切削オーバーレイ計画の作成を行ってきました。工事に必要な図面作成のほか、MMS測量による路面のひび割れ検査にも対応可能です。



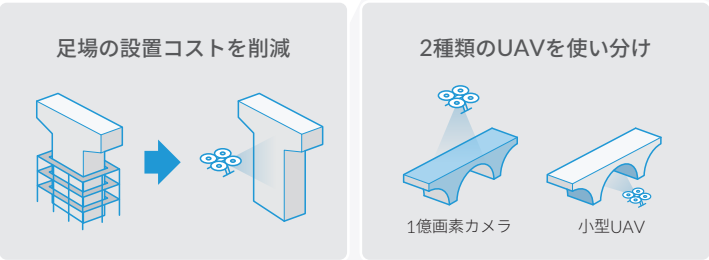
ICT構造物工

TLS測量または高画素UAV写真測量により、ICT構造物工の精度基準をクリアした出来形計測を実施いたします。起工から出来形書類(出来ばえ評価/ヒートマップ)、電子納品データ作成、BIM/CIM適用まで、まるごとお任せください。



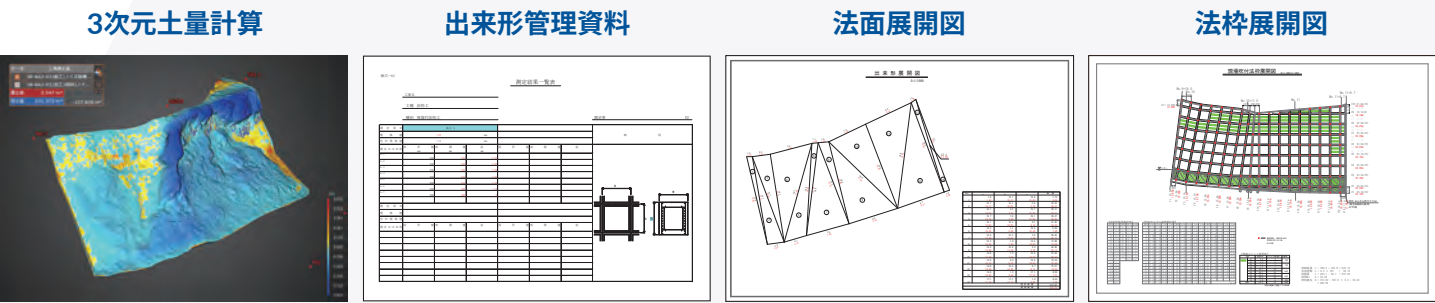
UAVによるミリオーダー測量

1億画素カメラまたは小型UAVを使用して高精細写真を撮影することで、UAV空中写真測量の計測精度の向上および計測時間の短縮が可能になります。



ICT法面工/法枠工

ICT法面工では、起工測量や出来形管理で3次元測量を活用します。ICT法面工の要求精度を満たしたUAV写真測量により、3次元出来形計測を実施。法枠に人が立ち入らずに計測できるため、検査の安全性が向上し、作業の省力化を実現します。



インフラ施設点検

ワキタCSS技術開発は、インフラ施設点検にも活用できる3次元測量技術を多数保有しています。インフラ施設の点検に3次元データ活用をご検討なら、ぜひ一度お問い合わせください。



3DGSで詳細に現状を記録

3DGS(3D Gaussian Splatting)は2023年に発表された新しい3次元データ生成技術で、写真のようにリアルな3次元データを作成できます。従来のレーザー測量と違い、ガラスや水面、濡れた地面なども計測できるため、今後の活用が大きく期待される技術です。

0.2mm以下のひび割れも写る 高精細オルソ画像

完全自動飛行で構造物の写真を撮影し、画素寸法*0.3mmのオルソ画像を作成できます。橋梁の点検写真撮影にも活用可能な技術です。 ※ 画素寸法：1ピクセルあたりのサイズのこと



現場をバーチャル化

3DGSデータをバーチャル空間化

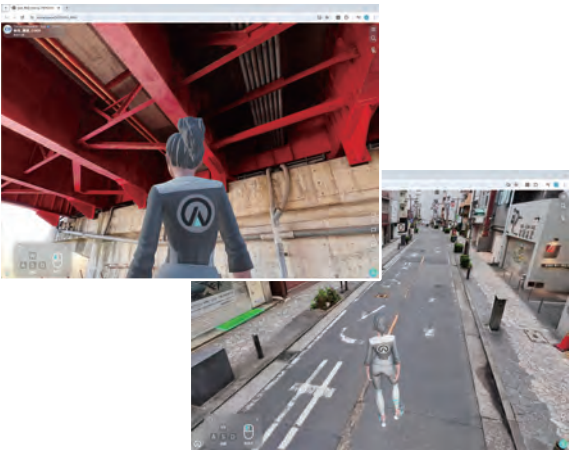
臨場感のある3DGSデータ内をアバターで自由に歩き回ることができるバーチャル空間を提供します。



3次元データ活用例

発注者や近隣住民への説明に

パソコンがあれば簡単に閲覧・操作ができるため、発注者との打ち合わせや、住民説明会での説明資料に活用できます。



特長

- ✓ URLで簡単に共有できる
- ✓ アプリのインストール不要



バーチャル空間
サンプル
<https://go2.css24.jp/3dgs-v01>



おまかせプラン

建機モデルの配置まで全部おまかせ

3次元測量から3DGSデータ処理、建機配置の検討モデル作成まで、まとめてご依頼いただけます。



施工計画検討

3DGSデータ×建設機械モデル 関係者への説明を効率化

写真のようにリアルな3DGSデータに、建設機械やガードマンのモデルを配置。施工イメージがより掴みやすくなり、施工計画の協議や道路使用許可・交通規制の説明に要する時間を削減できます。

おすすめ！

建機モデルを自分で配置・編集

対応アプリが無くてもOK

WEBブラウザ上で建機モデルの配置が可能なBIM/CIM共有クラウド「KOLC+」と、3次元測量をセットでご提供します。

すでに対応アプリをお持ちなら、もっとおトクに

「TREND-CORE/3DGS読込対応ライセンス」をお持ちなら、3DGSデータに自分で建機モデルの配置が可能です。

塗装面積算出

構造物を3次元測量し、表面積を算出

3次元点群データから構造物の3Dモデルを作成し、表面積を算出します。BIM/CIMモデルからの表面積算出も可能です。



3次元データ活用例

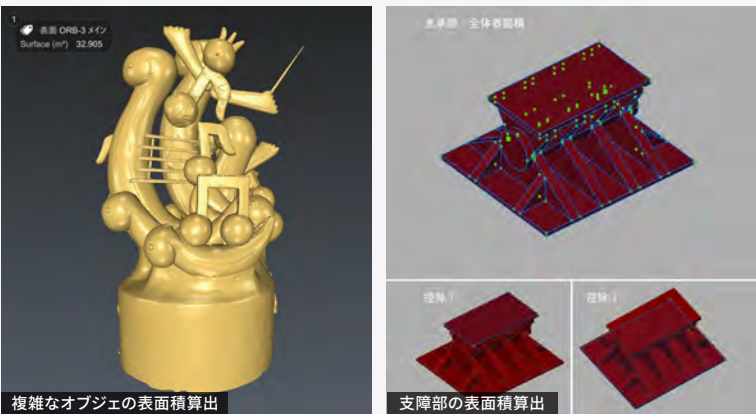
複雑なオブジェの表面積算出

ハンディスキャナやフォトグラメトリ技術による3次元測量により、複雑な形状の構造物にも対応します。

3次元データ活用例

橋梁の維持管理

小型UAVを活用した空中写真測量により、橋桁や支障部の3次元測量も可能です。



ダム・貯水池の維持管理

水中地形を3次元データ化

マルチビーム深淺測量を行い、水中の詳細な3次元地形データを取得します。自立航行可能な無人ボートによる測量のため小回りがきき、水深1mの浅い場所から160mの深い場所まで、さまざまな地形の計測に対応可能です。

お客様の活用用途にあわせ、計測した3次元データのビューアー、等深線図(コンター)、縦断面図、横断面図 等の成果物を納品します。

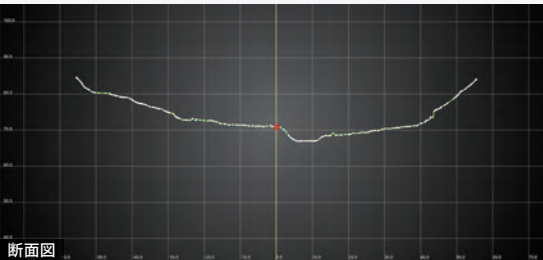
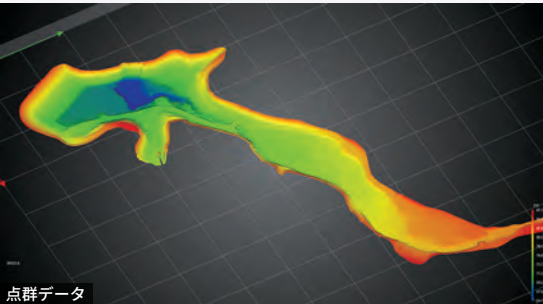
3次元データ活用例①

堆砂対策の検討

定期的に深淺測量を行い前回データと比較することで、水底の堆積物の算出が可能になります。

3次元データ活用例②

貯水量の把握



解析測量サービス

お客様の位置出しを簡単にする 現況測量&座標解析サービス

現況測量のデータを元に設計図を修正し、現場ですぐに位置出しできる座標登録済み測量ソフトをレンタルします。1985年の創業から造園工事で広く活用される当社独自のサービスです。



現況を考慮し 割付を修正

現況測量を行い、すり付け部の正確な位置・形状を確認。現況に合わせた設計図の修正を行います。

割付の変更が最小限になる最適な線形を提案

現況に合うように設計図を修正

根があたります

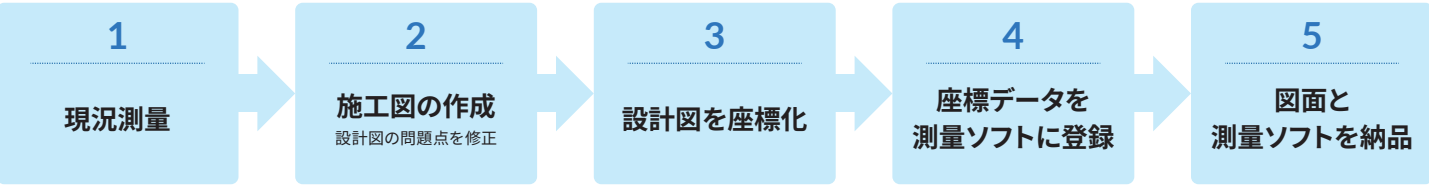
位置出しに必要な ポイントを座標化

修正した割付を元に座標データを出力。その座標を登録した測量ソフトをレンタルします。

IP点や変化点にナンバーを付けて座標化

根があたります

工所用基準点を設置



出来形測量サービス

竣工検査に必要な図面や数量計算書作成を代行いたします。測量から資料作成まで、まとめてお任せください。

斜距離で計算

測量した箇所にはマーキング

見やすい出来形書類を作成

出来形全体図

三斜図

出来形計算書

航空写真撮影 オプション

UAVにより、上空から現場を撮影します。竣工後の実績写真はもちろん、打合せ・説明資料のための施工前状況の記録など、さまざまな用途に活用可能です。

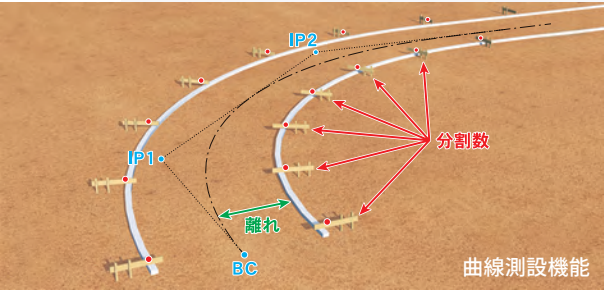
解析測量サービス すぐに使える座標データ入り

測量ソフト「おまかせ君」レンタル

解析測量サービスに含まれる当社オリジナル測量ソフト「おまかせ君」には、現場の位置出しを楽にする豊富な機能が揃っています。

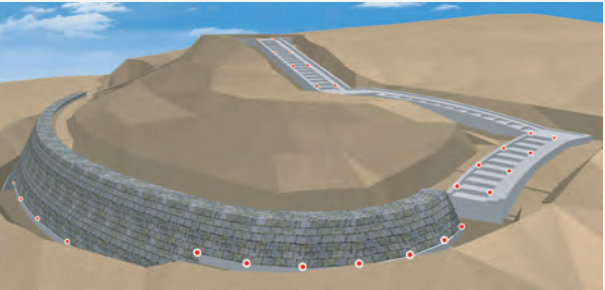
幅杭・逃げ杭の座標を自動計算

IP点・離れ・分割数を入力するだけで、測量ソフトが座標を自動計算。連続して幅杭を測設できます。



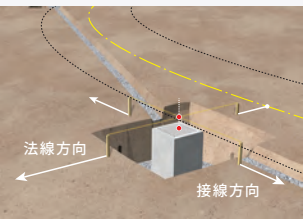
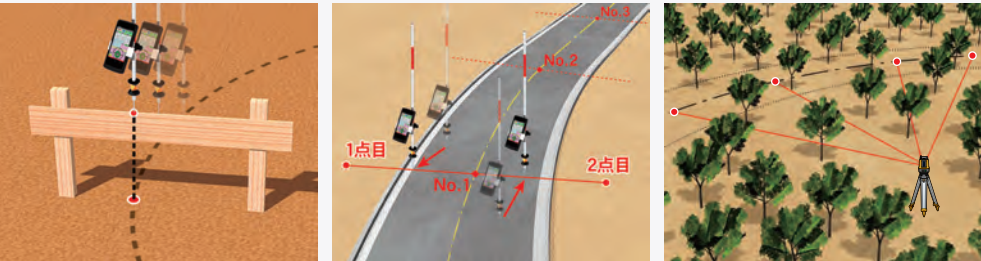
階段・擁壁・造成のラインも登録

階段や擁壁の位置出しも、平面図や詳細図を元に座標計算された点名を入力するだけ。座標はすべて測量ソフトに登録済みです。



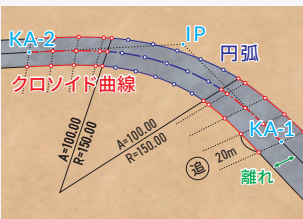
曲線でも直線でも ライン上の位置出しが簡単

曲線のIP点や直線の端点を指定するだけで、ライン上の任意点までミラーを誘導します。曲線のライン出しも、丁張の上でミラーをスライドさせるだけで簡単に位置出しできます。



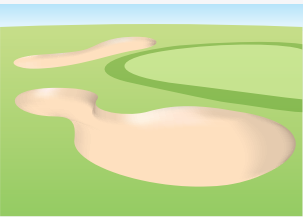
樹・人孔の位置出し

後から施工する道路にピッタリと合う位置を計算し、樹・人孔の中央を座標化して登録済みです。



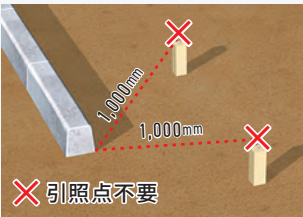
クロソイドが簡単

計算の難しいクロソイド曲線の位置、高さ出しにも対応。1点1点の高さも測量ソフトが自動計算し、「離れ」を入力すれば幅杭の位置も計算できます。



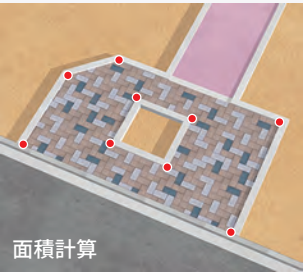
割付の無い線形も 座標化済み

割り付けの無い線形も、最良の線形を計算してご提案いたします。



保存物の引照点不要

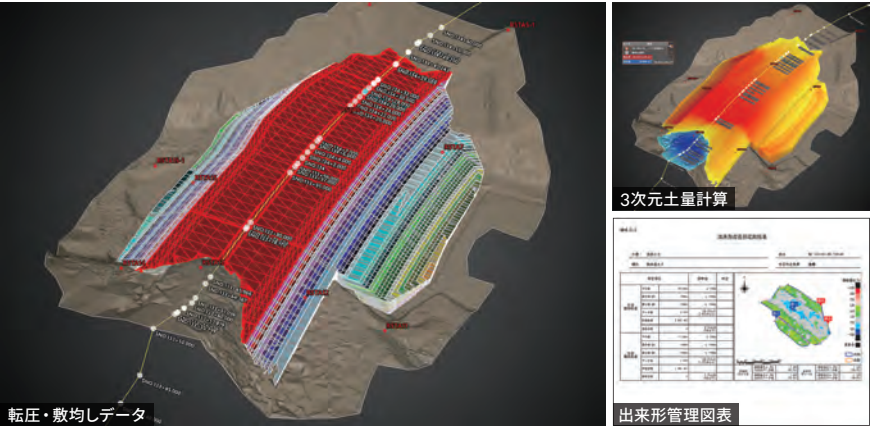
解析測量サービスでは、保存物も測量して座標化します。亡失しても引照点不要で復元可能です。
※ 境界などの精度が必要なものには使用できません。詳細はお問い合わせください。



現場で対応できる豊富な計算機能

測量ソフト「おまかせ君」は、ちょっとした変更や確認なら現場で対応できる計算機能を多数備えています。

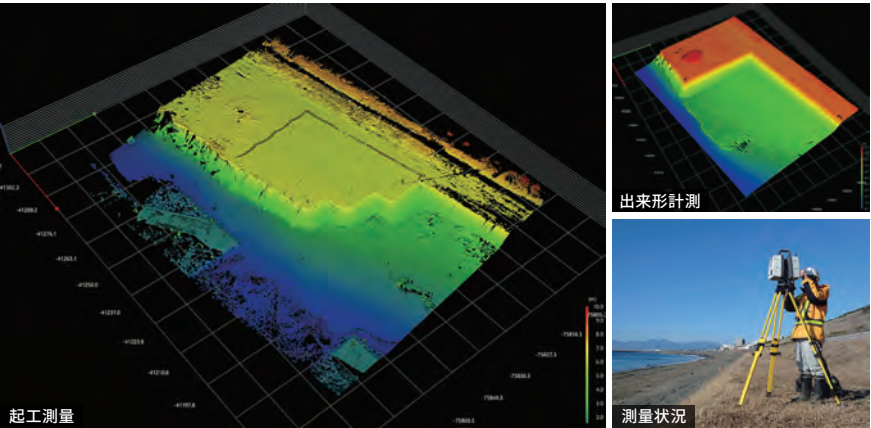
- ☒ トラバース計算
- ☒ 交点計算
- ☒ 垂線計算
- ☒ 面積計算
- ☒ 曲線要素計算
- ☒ 縦断高さ計算
- ☒ 任意点座標計算



転圧・敷均しデータ
道路改築工事



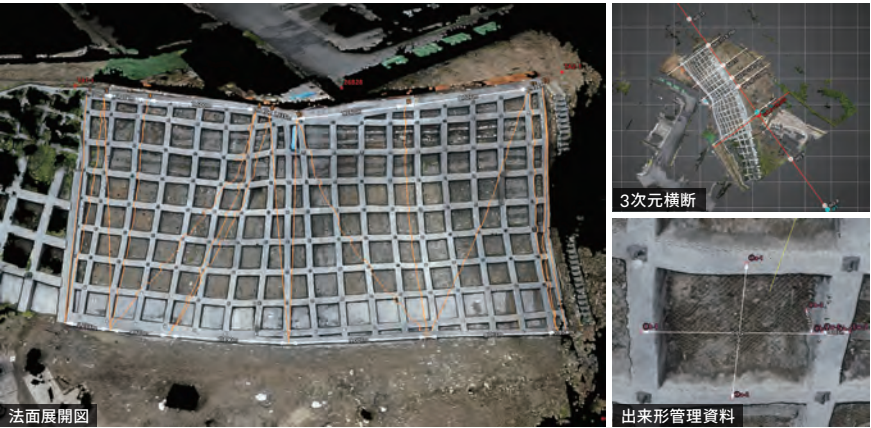
- 実施内容
- 3次元起工測量 (TLS測量)
 - 3次元設計データ作成
 - 3次元土量計算 (プリズモイダル法)
 - 転圧・敷均しデータ作成 (ICT建機用)
 - 出来形管理図表作成 (ヒートマップ)



TLS測量
海岸補修工事



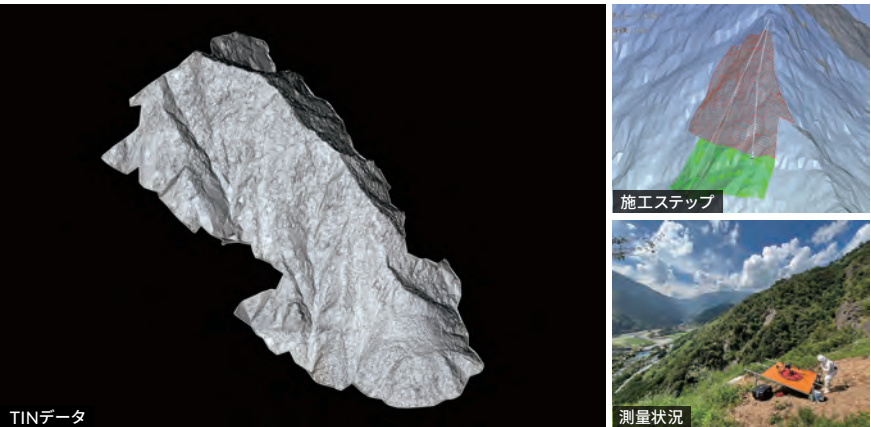
- 実施内容
- 3次元起工測量 (TLS)
 - 3次元出来形計測 (TLS)
 - 3次元点群データ・ノイズ処理



ICT法面工・法枠工
急傾斜地崩壊防止工事



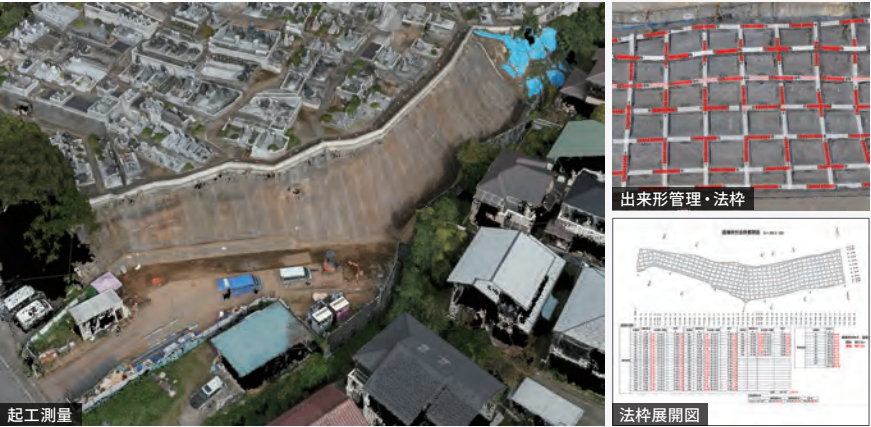
- 実施内容
- 3次元起工測量 (UAV空中写真測量)
 - 3次元出来形計測 (UAV空中写真測量)
 - オルソ画像 (起工・出来形)
 - 3次元土量計算
 - 横断面図/法面展開図/法枠展開図
 - 出来形管理資料



UAVレーザー測量
山腹工工事



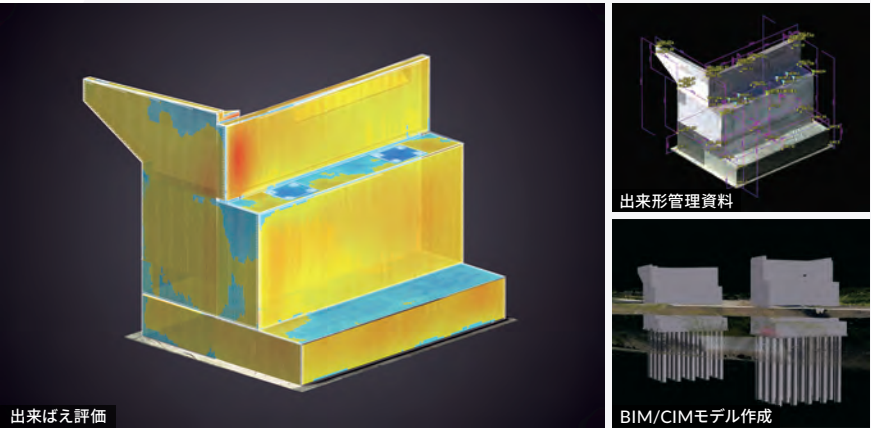
- 実施内容
- 事前測量 (UAVレーザー測量)
 - BIM/CIMモデル作成 (地形モデル)
 - 施工ステップ作成 (落石防止網設置)
 - 電子納品フォルダ作成



ICT法面工・法枠工
急傾斜地崩壊防止工事



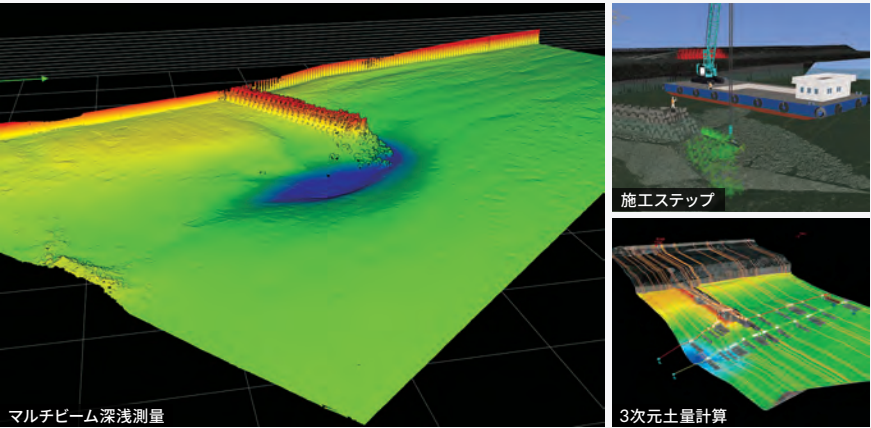
- 実施内容
- 3次元起工測量 (UAV空中写真測量・TLS測量)
 - 3次元出来形計測 (UAV空中写真測量・TLS測量)
 - オルソ画像
 - 法面展開図
 - 法枠展開図
 - 出来形管理資料



ICT構造物工
橋台工事



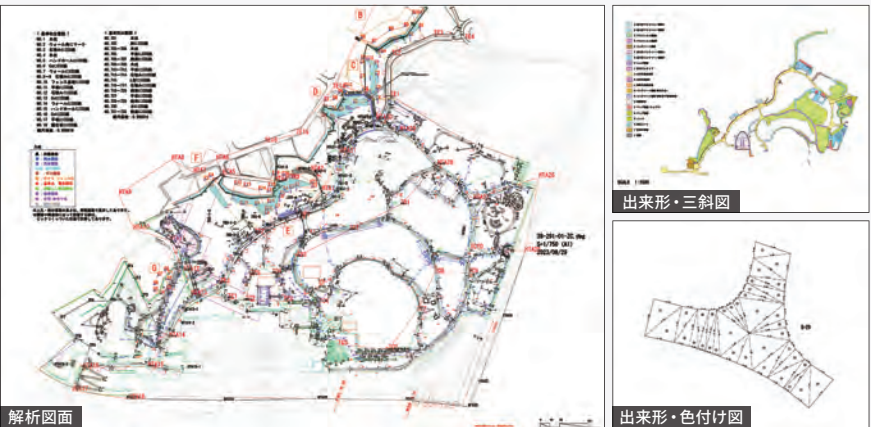
- 実施内容
- BIM/CIMモデル作成
 - 3次元起工測量 (TLS)
 - 3次元出来形計測 (TLS)
 - 出来ばえ評価・出来形管理図表作成



ICT浚渫工
河川整備工事



- 実施内容
- BIM/CIMモデル作成
 - 施工ステップ作成
 - TLSによる3次元測量 (起工)
 - マルチビーム深浅測量 (起工・出来形)
 - 3次元設計データ作成
 - 3次元土量計算



解析測量サービス
公園改修整備工事



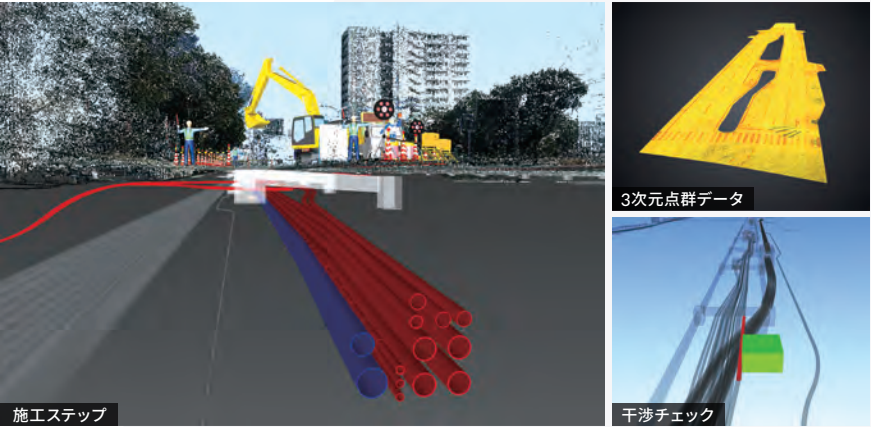
- 実施内容
- 座標解析 (整合性確認・位置出しポイントの座標化)
 - 位置出しソフト「おまかせ君」レンタル
 - 出来形測量・図面作成



火災避難シミュレーション
橋梁補修工事



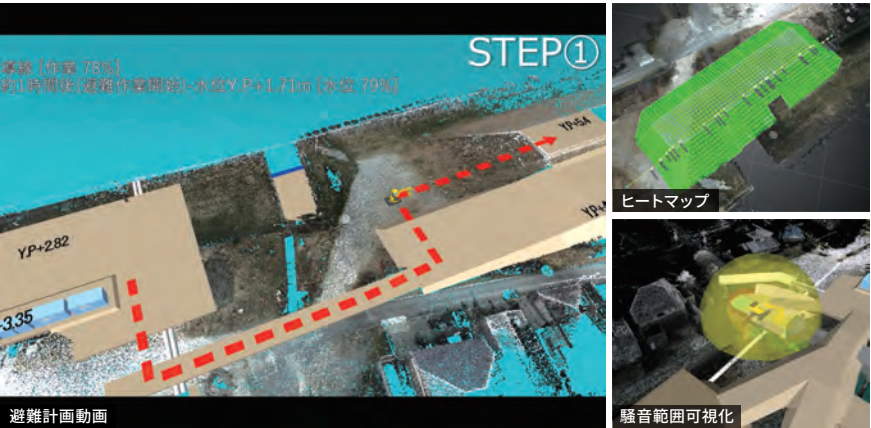
- 実施内容
- 3次元測量 (UAV写真測量・TLS測量)
 - 3次元データからのBIM/CIMモデル作成
 - VRデータ作成・VR機器レンタル
 - 火災避難シミュレーション動画作成
 - 塗装面積集計



施工ステップ・干渉チェック
電線共同溝工事



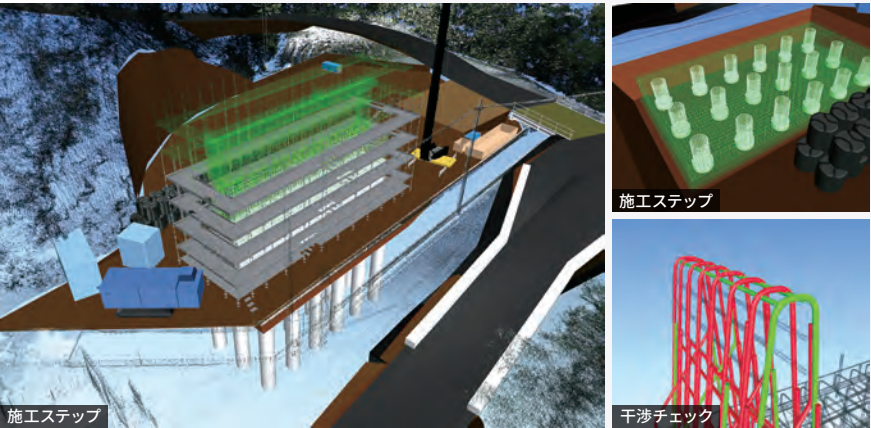
- 実施内容
- TLSによる3次元起工測量
 - 縦横断面図作成・計画
 - 切削ボリューム計算
 - BIM/CIMモデル作成 (電線共同溝・切削オーバーレイ)
 - 干渉チェック
 - 施工ステップ動画 (切削オーバーレイ工・管路工)



避難計画シミュレーション
橋管新設工事



- 実施内容
- TLSによる3次元測量
 - 3次元設計データ (TS出来形用)
 - ヒートマップ (出来形管理図表)
 - BIM/CIMモデル作成
 - 騒音範囲可視化・施工ステップ・干渉チェック
 - 避難計画動画作成



BIM/CIMモデル
道路詳細設計業務



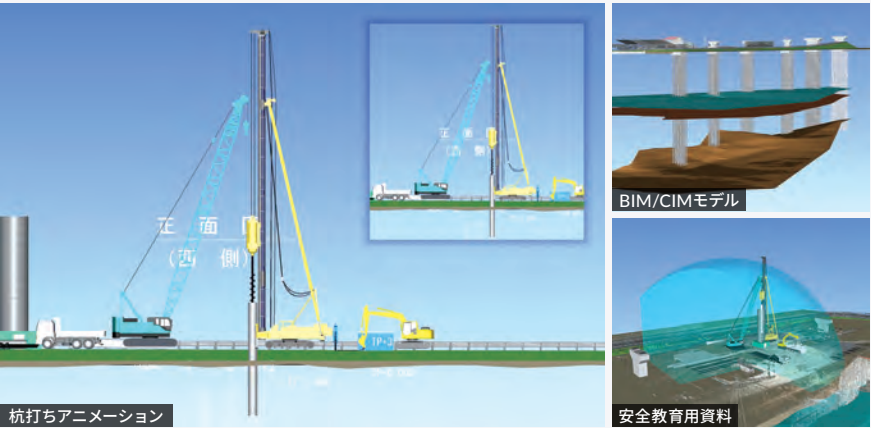
- 実施内容
- TLSによる3次元測量
 - 鉄筋干渉照査・図面・測量成果との整合性確認
 - 施工ステップ作成 (リスクシミュレーション)
 - 属性情報の付与



車両走行シミュレーション
舗装工事



- 実施内容
- 施工ステップの確認 (動画)
 - 走行シミュレーション動画 (視認性の確認)
 - 属性情報の付与 (維持管理へのデータ引継)



杭打ちアニメーション
高架橋基礎工事



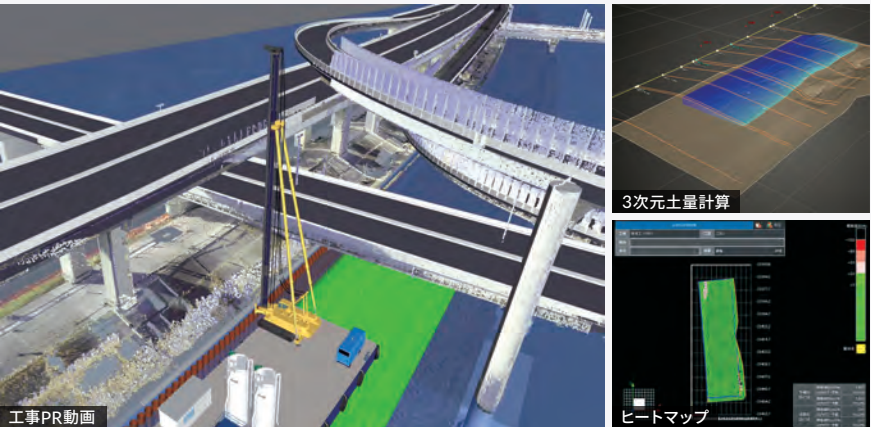
- 実施内容
- TLSによる3次元現況測量 (モデル合成用)
 - BIM/CIMモデル作成 (P15橋脚基礎)
 - 安全教育用資料 (クローラークレーン稼働範囲)
 - 杭打ちアニメーション
 - 打設順ステップ動画



歩行シミュレーション
堤防工事



- 実施内容
- BIM/CIMモデル作成
 - 点群データから工事現場周辺の建物を3次元モデル化
 - 干渉チェック・施工ステップ作成
 - 歩行シミュレーション動画作成 (昼間/夜間)
 - 植栽生長シミュレーション動画作成
 - GNSS-AR機器レンタル



工事PR動画
護岸工事



- 実施内容
- 3次元起工測量 (シングルビーム、マルチビーム 併用)
 - 3次元設計データ作成
 - 3次元出来形管理 (ヒートマップ作成)
 - BIM/CIM 施工ステップ動画作成
 - 工事PR動画作成