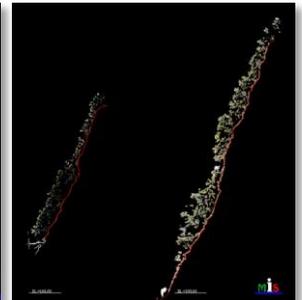
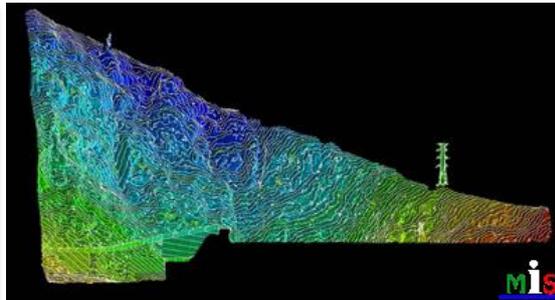


## 斜面の3次元計測

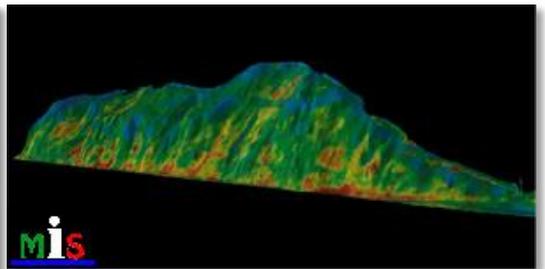
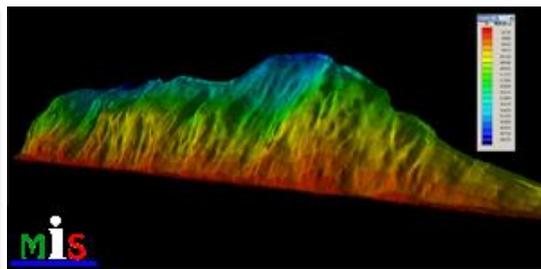


このような人が立ち入って調査をするのが困難な斜面も3次元計測を行う事で転石やガリ侵食の状況を明らかにする事が可能となります。

また、植生が繁茂している斜面も、様々なツールを用いてフィルタリング、クリーニングを行う事で、樹木や下草を除去し、斜面の形状を明らかにする事が可能です。



## 吹き付け法面調査



この事例は、吹き付けコンクリートによる法面保護の現況調査を行った物です。現状を計測する事で、その形状を把握するだけでなく、今後定期的に計測する事で経時的な差分を見る事が可能です。また、サーモ画像をテクスチャーマッピングする事で、コンクリートの浮き、クラック等様々な情報を持たせる事が可能となります。

## プラントの3次元計測



プラントの建造年数が古くなるにつれて、現場では変更・増設が繰り返されます。しかし、既存設備の図面にその変更点が反映されていないケースが多く、設備の増設、更新の際、想定外の干渉の発生などにより工期遅れや追加費用の発生が懸念されます。

3D レーザー計測



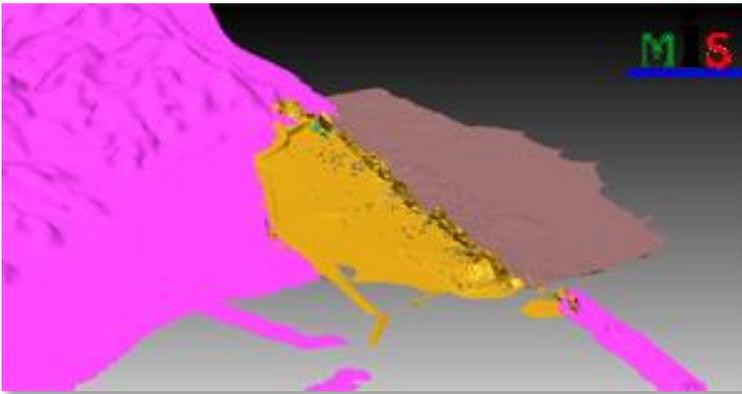
解析(リバースエンジニアリング)

既存設備の変更が反映された図面が入手できることになり、変更・増設に対し適切な判断材料・現状を反映したデータにより、干渉など現場での「想定外」を事前につぶせるため、プラント部品などは、プレハブ化し、現地では組み付け+微調整のみで施工を完了させる事ができる。

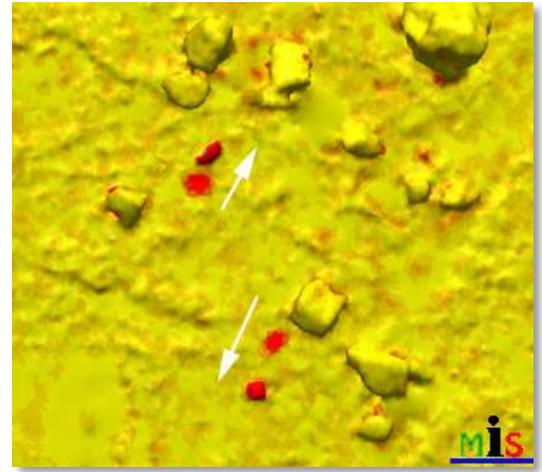
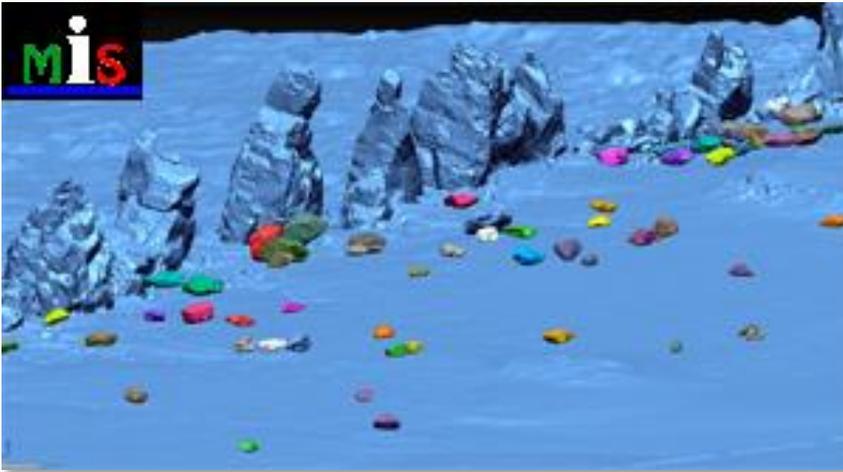
## 自然地形の形状計測



この計測は複雑な自然地形の計測事例です。全体を計測する為にロングレンジスキャナーで23スキャン、個々の岩の詳細計測を行う為に高精度スキャナーで400スキャン以上を行い、さらに深淺測量、通常の地形測量、航空レーザー計測のデータをハイブリッド解析しました。



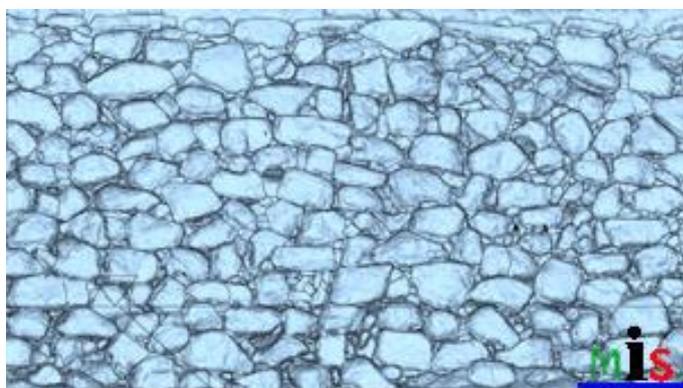
散乱した岩塊の詳細形状を計測し、位置・重量・重心等を求める事で、過去に起こった地震、津波の大きさを想定する事が可能になります。また、本調査では、台風前後に計測を行った結果、波の影響による岩塊の移動を確認する事ができました。



## 石垣の計測・トレース



これは石垣の計測事例です。  
レーザースキャナーで石垣を計測し、オルソデータ・陰影図を作成して岩の稜線を抽出、トレースを行います。  
延長約 200m を 6 時間で計測を行い、現地作業は終了です。  
この後、データクリーニング、ポリゴン化、陰影図作成、オルソデータを作成しトレースを行います。  
足場を組む事無く、短時間で計測を終える事が出来る為、現場経費を圧縮する事ができます。



## 車載レーザースキャナーによる計測



ロングレンジ(1,000m 計測可能)のレーザースキャナーを車載する事で、機器ポジションを高くする事ができ、より広範囲に計測が可能になります。  
STOP&GO で計測を行う事が可能となる為、機器の設置や段取りの手間が無く、より広範囲に、より多くのポジションからの計測が可能です。



**MIS** 株式会社 三重計測サービス  
MIE instrumentation service

〒510-0944 三重県四日市市笹川 8-8-1  
TEL: 059-323-0799