

## 目的

ドローンを用いたレーザー測量を行い、県が所有する既存のレーザー計測グラウンドデータ（H24～H25航空測量）との差分処理を行うことにより、災害による地形の変状箇所を抽出できるか検証

## 実施内容

- ・レーザーの測定範囲のコース間のサイドラップ率が50%程度になるように飛行経路を設定し、全12フライトの自動航行により調査を実施。
- ・飛行後Applanix社のソフトウェア「POSPac UAV」を使用して最適軌跡解析を行い、Yellow Scan社のソフトウェア「Cloud Station」を使用してレーザー点群データの出力を実施。
- ・出力したレーザー点群データからTerrasolid社のソフトウェア「TerraScan」を使用して、コース間調整、フィルタリングを行い、オルソ画像、DSMおよびDTMデータを作成。
- ・標高ラスタの作成およびH24-25の航空測量データとの差分処理、地形変状区域ポリゴンの作成には、Blue Marble Geographics社のソフトウェア「Global Mapper」を使用。

## 成果

- ・既存のセスナ機やヘリコプターで実施する航空測量と比較して、非常に点密度の多いデータを取得。
- ・従来よりも精密な土砂の移動量結果が取得可能。

## 課題

- ・ドローンに搭載したレーザーにより取得したデータは航空レーザー測量成果（1点以上/1m<sup>2</sup>）よりも点密度が非常に多く（数十点/m<sup>2</sup>）、露岩等の突出部がデータに反映されやすいため、グラウンドデータ作成の際、露岩部分の点群データを除去することが望ましいが、地面と露岩の識別が難しく、一部露岩がプラスの変状箇所として抽出された部分がある

CS立体図および差分Shapeファイル  
赤：プラスの変状 青：マイナスの変状

標高ラスタ

