

1. 農地・施設の復旧・整備技術情報

小型無人航空機から得た空撮画像の 3次元再構成技術による被害調査への応用

1. 令和6年能登半島地震により、多数の圃場で土砂災害が発生しています。本資料では小型無人航空機を用いて簡便に広域撮影画像を作成し、被害面積や復旧に必要な客土量等を推定する手法（技術）を紹介します。

2. 小型無人航空機(UAV、ドローン)による迅速かつ広範囲な空撮画像（下図）から、3次元形状を自動で再構成できるソフトウェアを開発しました。撮影高度に関係なく、連続的に撮影され画像間に重複があれば、その部分の3次元形状を推定できます。

3. 得られた3次元形状データから被害状況を確認できます。また、高低差を無くすように圃場を復旧させる場合、データ上で地表面を設定することにより、必要な客土や採取土壌量を推定できます（実施例：参考URL参照）。



図 ドローンによる
広域撮影の例
左) 100ha撮影時の
飛行軌跡
右) 撮影画像

(参考文献) 1) Sugiura R. et al. (2015) ASABE paper No.152152494
2) Sugiura R. et al. (2016) Biosys. Eng. 148:1-10

(参考URL)

https://www.naro.go.jp/project/results/4th_laboratory/harc/2016/harc16_01.html

問い合わせ先：農研機構 基盤技術研究本部広報担当 029-838-6859