

小型UAV及び手持ちカメラによる 空中写真測量

小型UAVとは小型無人航空機 (Unmanned Air Vehicle) の事をいいます。

日本では10年以上前から水田への農薬散布目的に使用されてきましたが、主な機体としてはラジコンヘリコプターでした。しかし、昨今小型マルチコプター(2つを超える数のローターを搭載した回転翼機のこと)が開発され、今まででは困難であった事が可能になり、様々な用途で利用されるようになりました。

今回はその中で写真測量についてご紹介します。

UAVの活用例

用途	内容
空撮	カメラを搭載し低高度(上空150m程度)から撮影。静止画、動画共に可能。テレビ放映用、イベント撮影(運動会、人文字等)等
災害調査	災害時、人が入れない場所へカメラを搭載し飛行することによりリアルタイムにモニタリングすることにより現場把握が可能。
点検・調査	橋梁・法面等の調査点検を足場を組むことなく可能にする。
写真測量	低高度から撮影された写真を基に航空写真測量可能。 地形測量・崩壊斜面形状の3次元測量等



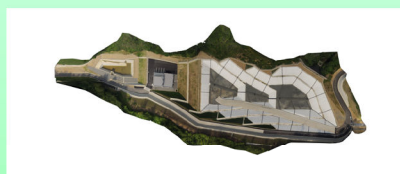
UAVの撮影風景



全体俯瞰図



平面撮影画像



オルソ画像

START

ターゲット設置

ターゲット測量

空中写真撮影



ターゲット(左図)
形状がそれぞれ違いソフトによって自動認識可能。



ターゲット設置状況



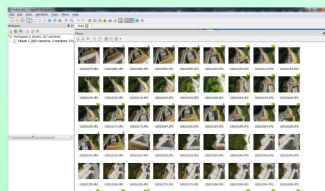
手持ちカメラによる撮影風景

UAVによる撮影

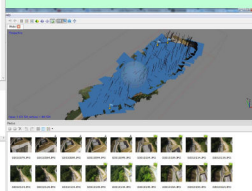
UAVでは撮影できない場所の補測

手持ちカメラによる撮影

写真測量用ソフト
PhotoScanによる解析



解析画面(画像一覧)



解析画面(解析結果)

オルソ画像作成

3Dモデル作成

オルソ画像をトレース

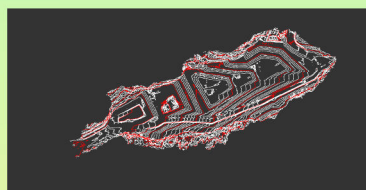


地形図作成

CG作成



トレース図面



等高線図



CGパース

その他作成例



文化財の3D化①



文化財の3D化②



株式会社 オガワ設計技術

OGAWA DESIGN & TECHNOLOGY

広島市安佐南区八木8丁目21番28号

TEL:082-832-0666(代)

<http://www.ogawasekkeinet/>