

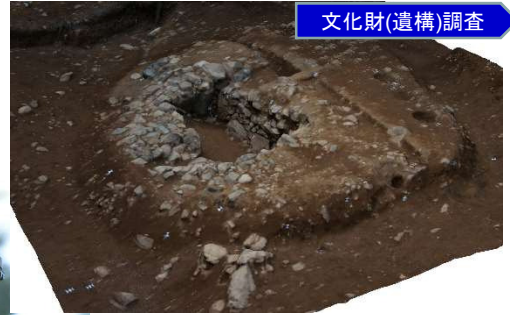
## UAV（小型無人航空機）による空撮・解析サービス

UAV(小型無人航空機)を用いることで、これまでの有人飛行機(セスナ、ヘリコプター)では近寄れない箇所に対し対象範囲の近傍から、必要とされる精度での写真撮影、動画撮影および図化が可能となります。特に、小～中規模災害の情報収集、橋梁、法面、ダムなどの大型構造物の点検、文化財調査等に有効です。

ダム・橋梁点検



文化財(遺構)調査



災害調査

法面劣化調査



### UAV(小型無人航空機)の活用範囲

1

#### 航空写真測量

航空写真測量にUAVを用いることで、低高度で撮影対象物に近接した写真撮影や計測が行えることから、高精度なデジタルオルソ作成、図面（平面図、縦横断面図）作成、土量計測等が可能となります。

#### 構造物点検

橋梁の下面や橋脚、法面、ダムなどの高所での点検作業は、従来では足場や高所作業車を用いて行われていましたが、UAVを用いる事で安全かつ経済的で高精度な点検作業を行うことが可能となります。

2

5

#### 動画撮影

UAVに搭載するカメラを選定することで、プロモーション動画をはじめ、CM用やテレビ放送対応の高画質な動画を撮影することが可能となります。

3

#### 災害調査

災害直後の被災状況や災害範囲の調査など、人が容易に近づくことができない場合にUAVを用いることで、安全かつ迅速な状況把握が可能となります。

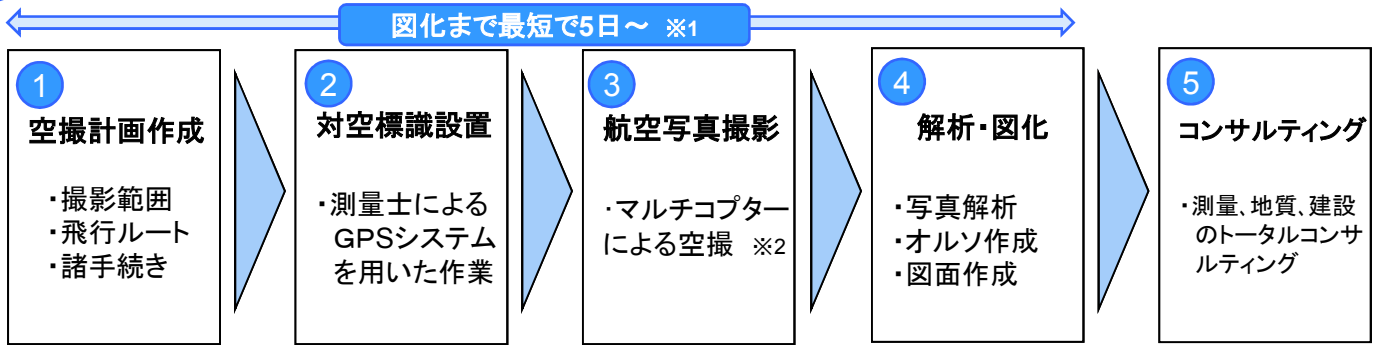
また、撮影データを利用して災害規模のボリューム解析も可能となります。

#### 文化財調査（遺構調査）

高精度の図化が求められる様な文化財調査（遺構調査）では、UAVによる低高度での写真測量を実施することで、全体の詳細な状況把握、デジタルオルソ作成、図面作成等が可能となります。

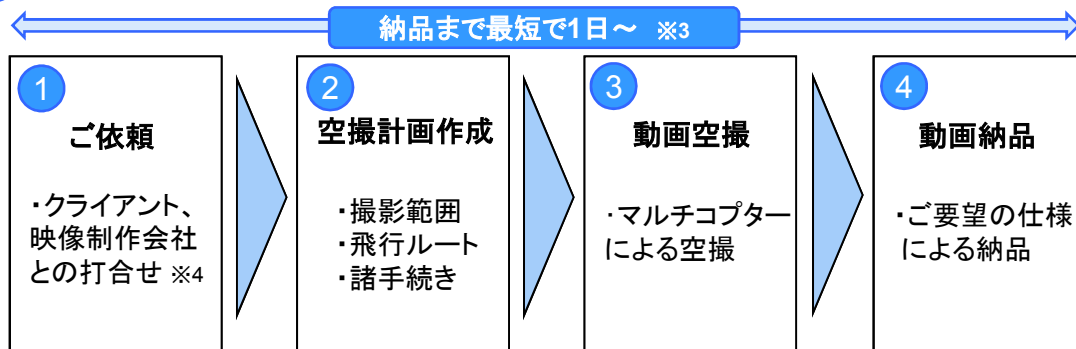
4

## 航空写真測量および解析業務フロー



※1 日数は目安のため、撮影枚数やご要望の図化精度により変わります。  
 ※2 広範囲の撮影には有人のセスナ機やヘリコプターで対応します。

## 動画撮影業務フロー



※3 日数は目安のため、ご要望の納品形態により変わります。  
 ※4 HP用、CM用、TV放送用など目的に応じた解像度に対応します。

## 撮影条件、撮影用マルチコプターの主な仕様

### 撮影条件

区分	内容
飛行時間	1フライト約10分（搭載重量、気温等により変化）
フライト数	1業務あたり 5～15フライト（撮影内容により変化）
撮影範囲	1フライトあたり 10,000m <sup>2</sup> ～15,000m <sup>2</sup>
撮影高度	0～150m（飛行制限高度以下の250mで運用）
精度	搭載カメラ、撮影高度、対空標識点数等で変化
撮影条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フライトは、地上風速5m/s以下が基本です。</li> <li>・撮影対象に樹木等がある場合には、別途で地上測量（補足測量）が必要な場合があります。</li> <li>・夜間、降雨、積雪時の撮影は不可です。</li> </ul>

### 撮影用マルチコプターの主な仕様

製品型名	内容
機体サイズ	550mm、960mm、1200mm 他
搭載カメラ	GoPro、ミラーレス一眼、一眼レフカメラ（5D）
飛行制御	DJI Wookong、A2 / GPS Way-point
プロポ	FUTABA T14SG 2.4GHz
画像送受信	2.4GHz画像無線送受信ユニット
バッテリー	高性能リチウムイオンバッテリー
備考	室内撮影時には小型ヘリでの対応も可能です。



本サービスでの料金に関しましては下記までお問い合わせ下さい。

お問い合わせ先はこちら

## 株式会社島内エンジニア

〒840-0054  
 佐賀県佐賀市水ヶ江2-4-17  
 TEL 0952-22-5107 FAX 0952-22-5119

インターネットの情報もご覧ください

<http://www.shimauchi-eng.com>