

マルチコプター空撮サービスのガイドライン

① 撮影前には現場下見を実施致します。

ロケハンが事前に行われる場合、同行致します。また可能であればテスト飛行も行えます。

② GPSモードでの飛行を基本とします。

マルチコプターやラジコンヘリコプターが以前に比べて格段に、そして誰もが手軽に飛ばせるように変わったのはGPS機能やジャイロセンサーという技術の進歩があったからです。マルチコプターの電源を入れると、GPS衛星と方位磁石を用いて自分の位置を三次元的に判断しています。まず、GPS検知ユニットでGPS衛星からの電波を受信し現在位置を推定し、次にコンパスモジュール（方位磁石）で本体の正面がどの方向に向いているかを判断します。また飛行中、3軸ジャイロセンサーと3軸加速度センサーで姿勢の変化を検知し、飛行姿勢が安定するよう自動制御しています。風に吹き上げられるなどして、高度が変化したときには、気圧計で気圧の変化を検知し高度を安定させています。

さらに、機体のパフォーマンスを十分発揮するためには6基以上のGPS信号を受信する必要があります。GPSは建物や建造物にさえぎられると受信できません。なお、GPSの精度は水平方向 $\pm 2.5m$ 垂直方向 $\pm 0.5m$ です。また、各種センサーの働きにより飛行するマルチコプターは強電磁力が発生する場所（発電所や高圧線、変電所、大型の鉄鋼建築物の近く）ではセンサーに乱れが生じ暴走の危険性があります。

弊社パイロットは、万が一に備えマニュアルでの飛行訓練も行っておりますが、安全を第一に考え、安定飛行のためGPS信号が確実に受信できる場所での飛行を基本としています。

③ 目視飛行内での撮影を致します。

機種によっては、機体の向き（進行方向）とカメラの向き（撮影方向）が同一とは限りません。そのため機体の操縦者は機体の見える位置からの操縦になります。

④ 航空法では高度150m（空港周辺を除く）と定められています。それ以上の高度が希望の場合は申請が必要となりますのでご相談してください。

⑤ その他の法令を遵守します。

国交相の許可承認の包括許可証は受けていますが日本全国で地権者、管理者、監督官庁が係っていない土地はありません。地権者にはその上空権もあり勝手に飛ばしていいところはありません。必ず許可申請を行ってください。

また、弊社保有の機体操作、FPV（映像伝送）の電波とも日本国内の技適免許を受けたものを使用しています。

⑥ マルチコプターの構造上、撮影を中止或いは実施できないことがあります。

- ・ 雨天、降雪時また風速 10m/s 以上時など、気象条件から危険と判断された場合。機体、カメラとも防水仕様ではありません。風速も 10m/s を越えると機体が大きく揺れ安定した映像が撮れません。また墜落の危険も増します。
- ・ 発電所や高压線、変電所の半径 200m 以内。
GPS やコンパスが乱れてコントロール不能に落ち入ります。
- ・ 空港上空、高速道路上空、線路上空。
空港近辺上空は航空法にて規制されています。
- ・ スタッフ以外の第三者の上空も同様の判断をします。

※当日現場にて撮影不可の判断をさせて頂く可能性があります。そのことを踏まえたスケジュールを事前に設定（予備日）してください。

