

# ドローンを安全にフライトさせよう

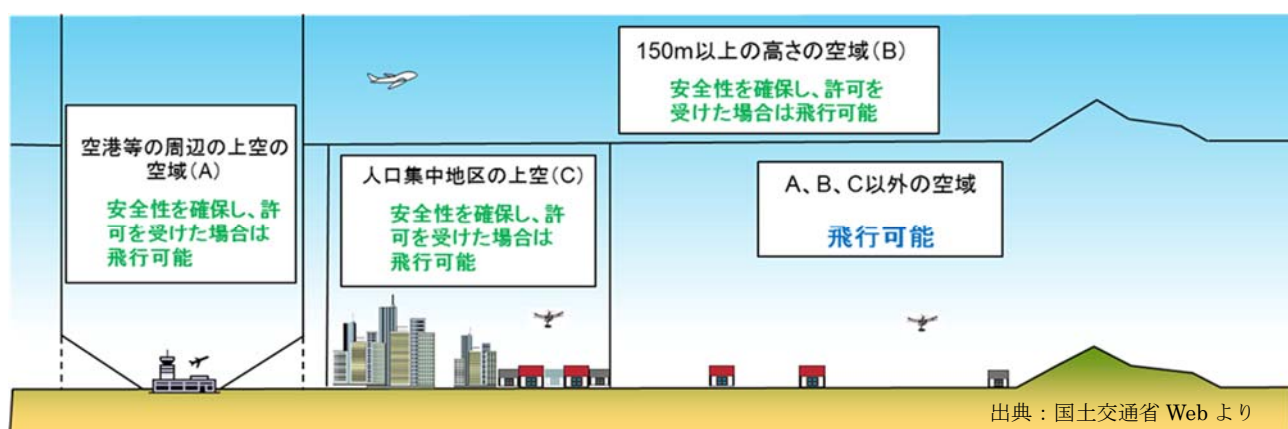
令和2年2月

1 / 3

2015年4月に起きた「首相官邸無人機落下事件」をきっかけに「ドローン」の名前が多くの人に広まりました。少し前まで高価で手が届きにくい物でしたが、少し安価になり、今では様々な用途で利用されているところを目にします。ただ、その一方で墜落事故も多く起きているようです。

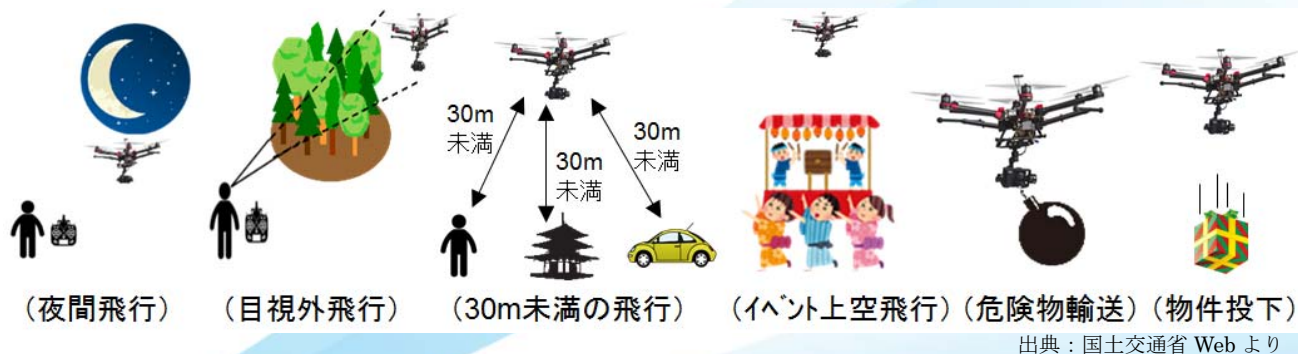
私たちの仕事の中でも計測や撮影など多くの場面で活躍していますが、ドローンの性能自体が飛躍的に進歩しているとはいえ事故が起こらない保証はありません。安全に飛行するために、航空法を遵守、操縦者の訓練、危険な場所での飛行の中止、機体の点検など、さまざまな対策がありますが、今回はその一部について紹介したいと思います。

その①「航空法」飛行許可が必要なエリアについて確認しよう。



空港の周辺（A）、150m以上の空域（B）、人口集中地区（C）の空域で飛行する場合、あらかじめ航空局の許可が必要となります。また、見落としがちですが、この空域以外でも国の重要な施設や条例による制限がある場所、自衛隊の訓練空域などの飛行禁止エリアもあります。このため、飛行前には事前確認することが重要です。

その②「航空法」飛行許可が必要な行為は？



これらの許可が必要な飛行行為は「危険だから」の一言につきます。私たちが仕事で飛行させる場合、危険な飛行にならないよう、安全な飛行ルートを計画し、常に機体を目視できる状態で飛行させることを重要な位置づけで行っています。

# ドローンを安全にフライトさせよう

令和2年2月

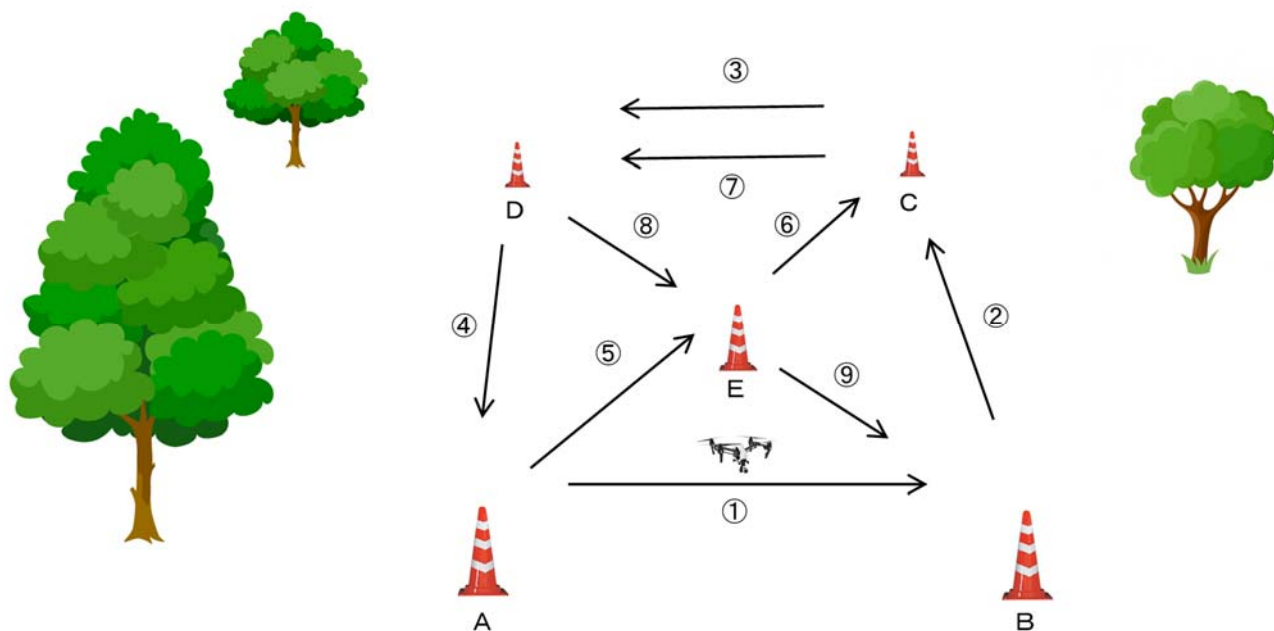
2 / 3

## その③「操縦者の訓練」初級編

ドローンの飛行練習では自分が行きたい場所に確実に操作できることはもちろんのこと、物体との遠近感覚を身に付けることを意識しながら行います。

まずは初級編の練習方法です。

①から⑨の順路を飛行させます。ただし、コーンの位置では一旦止まるようにします。このときに一緒に練習する人がいればコーンとの位置関係を操縦者に伝え、遠近感覚を確認しましょう。



少し操縦になれてきたら、次は①から⑨の順路を下から上や上から下の斜めに機体を移動させます。

練習風景



一通りの操縦になればGNSS受信をOFFにしてみました。(かなり難しいです)

このような操縦訓練は定期的に行う必要があります。また、万が一操縦不能などのトラブルがあったときの対処法は確実に習得しておく事が重要です。

# ドローンを安全にフライトさせよう

令和2年2月

3 / 3

## その④「危険な場所では飛行しない」

高速道路や新幹線等に万が一、ドローンが落下すると重大な事故につながる可能性があります。このような場所では飛行させないことが重要です。

高圧線、変電所、電波塔及び無線施設等の付近では電波障害により操縦不能になることが懸念されるため、十分な距離を保ってドローンを飛行させましょう。

高圧線



電波塔



## おわりに

ドローンは正しく使えば役に立つ道具ですが、安全を意識せず操縦すると非常に危険な道具にもなります。また、プライバシー問題など色々とめんどろな部分も併せ持っています。「やってはいけないこと」や「やらないほうが良い」ことを見極め、経験を積んで行く事で、安全に飛行させることが出来るようになると思います。

少し硬い内容になりましたが、趣味でドローンを使われている方も多くいらっしゃるようで、遊び感覚で練習するのも良いかもしれませんね。

測量部 黒瀬大志