

## ドローンについて

JJ1SXA/池

ドローンについて、最近耳にするのは、免許だとか、飛行許可だとか、FPVなどと言う言葉です、今まで、飛ばしてはいけない空域があることは想像していたが、少し詳細を調べて見ました、非常に興味をもったのは、FPVです、と言っても実際にはやりませんが…

平成30年9月14日に一部改正された「無人航空機の飛行に関する許可・承認の審査要領」というのが、国交省航空局長より出されています、航空法第九章無人航空機・(飛行の禁止空域)第132条というのがあり、このことに関連する飛行許可の申請要領等が示されています、機体重量(バッテリーやカメラなどを含む)が200g未満の物は、飛行許可の申請は必要ありません、人口集中地区でも、空港の周辺でも申請不要です。

ただし、注意しないといけないのが、都道府県の条例によって禁止している、公園等のエリア、高圧電線や発電所付近は飛行不可、行政関係機関・大使館などのエリア等々は200g未満でも飛行不可です、機体重量が200g以上のドローンでも、非人口集中地区は、申請不要で飛行可能ですが、「人口集中地区の飛行」「150m以上の高さの空域に入る場合」「人物・物体から30m以内の飛行」「空港等の周辺(進入表面含む)の飛行」「日没後(日中以外)の飛行」「目視外の飛行」「祭礼や縁日など人が集まる上空の飛行」「危険物の輸送」「物を投下する場合」等々は申請が必要です、ということで、要は、機種、飛行場所、飛行方法により、申請の必要性が決まるということです。

### 飛行許可承認申請に必要な書類

(様式1)無人航空機の飛行に関する許可・承認申請書

(様式2)無人航空機の機能・性能に関する基準適合確認書

(様式3)無人航空機を飛行させる者に関する飛行経歴・知識・能力確認書

以上の書式は、航空局長通達「無人航空機の飛行に関する許可・承認の審査要領」にあります。航空局長通達は→<http://www.mlit.go.jp/common/001220061.pdf>

一寸面倒くさいようだが書類を見るとそれほど無い、いよいよとなると代行業者もいるようです、申請がOKなら、「無人航空機の飛行に係る許可・承認書」が交付されます。

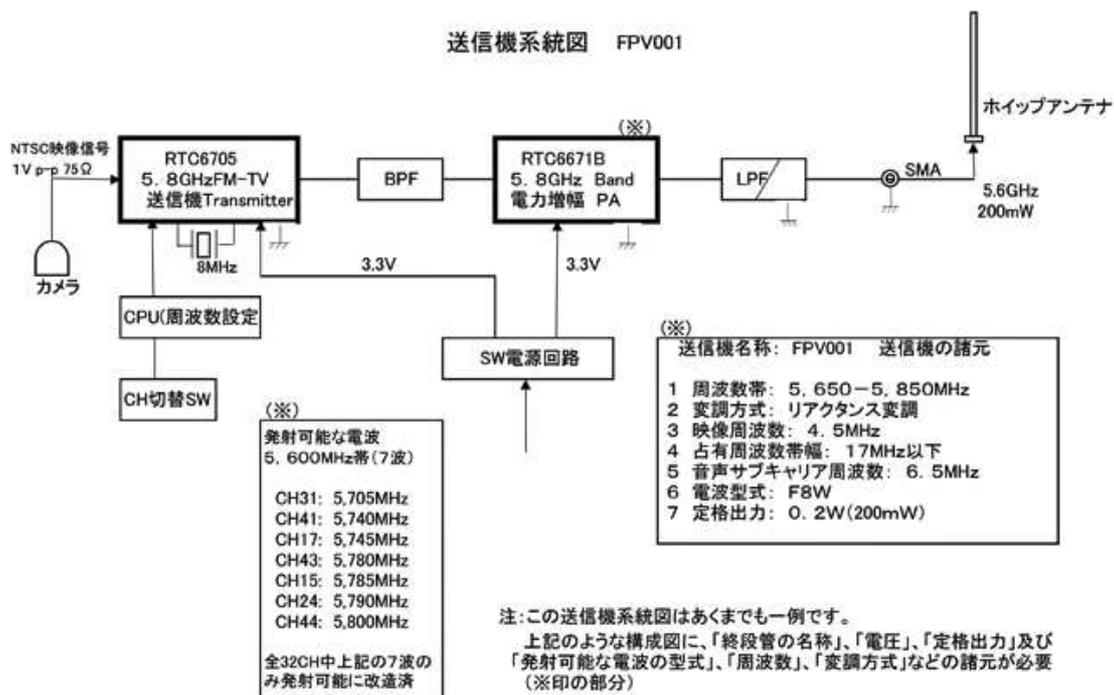
首相官邸に原子力マークのついたドローンが落ちていた事件をきっかけに、ドローンの飛行には強い規制が敷かれたようで、申請無し、無料で飛ばせるエリアが少なくなった。

JR青梅線昭島駅の西に位置する多摩川河川敷は、羽村駅の近くまでと、JR青梅線の宮ノ平駅よりも西は人口集中地区制限が無いようです。

FPVとは、ファースト・パーソン・ビュー(First Person View)のことで、「最前列からの眺め」というような意味、カメラと映像送信装置をドローンに搭載し、生中継される映像を受信装置で見ながら飛行する事で自分がドローンに乗っているような感覚で操作する事ができるが、このFPVを使ってドローンを飛ばすには、操縦の免許・資格は現在は無いが、4アマ以上の資格が必須、無線局変更申請が必要です、FPV機器は、JAROの保証を受けなければいけないので、「アマチュア局の無線設備等の変更保証願書」、その他、総合通信局へ提出の、「無線局変更申請(届)書」、「無線局事項書及び工事設計書」、「送信機系統図」が必要。

# 送信機系統図(一例)

## 送信機系統図の一例



飛行許可承認申請に必要な書類(様式3)の内容を見ると、「飛行経歴」「知識」について、「飛行経歴」は、無人航空機の種類別に、10 時間以上の飛行経歴を有することになっている。

「知識」については、航空法関係法令に関する知識を有すること及び安全飛行に関する知識を有することとなっていて、(1)飛行ルール(飛行の禁止空域、飛行の方法)、(2)気象に関する知識、(3)無人航空機の安全機能(フェールセーフ機能 等)、(4)取扱説明書に記載された日常点検項目、(5)自動操縦システムを装備している場合には、当該システムの構造及び取扱説明書に記載された日常点検項目、(6)無人航空機を飛行させる際の安全を確保するために必要な体制、(7)飛行形態に応じた追加基準と、結構うるさい事が書いてある。

尤も、これは、200g以上のドローンで、許可を貰う際に要求される条件だが、飛行許可の申請は必要が無い、200g未満のドローンでも必要な知識ではないだろうか？

現実には、200g未満のドローンを飛ばしている人たちのどの位が、この知識を有しているか、どうでしょうか？

10 時間以上の飛行経歴を有することは、「GPSをオフにした小型無人航空機を10時間以上飛ばしていること」を指します、また、操縦スキルの1つに「安定した8の字飛行を連続5回できること」が挙げられています。

そこで、「ドローンスクール」なるものが存在します、中には、国土交通省が登録講習団体として認定しているスクールもありますが、現在の日本で存在するドローンの資格は「民間資格」だけで、「国家資格」はありません。

国内で販売されている、200g未満のドローンには、ほぼ技適マークがついているようですが、200g以上の外国製品には、当然、技適マークはついていません、それで、JARDの保証が必要になるわけです。

また、無線の免許は、4アマ以上と書きましたが、業務で200g以上のドローンを飛ばすためには、陸上特殊無線技士3級以上の資格が必要のようです。



3枚羽ドローン



4枚羽ドローン

ドローンの価格ですが、趣味用の小型の物は、9千円位から、業務用の大型の物になると、80万円以上にもなる。