



## ドローンがターボプロップ旅客機と衝突 (カナダ)

### 1. ドローンとターボプロップ旅客機の衝突

ALPA Japan News 41-29 で、ドローンと米軍ヘリコプターの衝突に関する報告書を紹介しましたが、今回、Transportation Safety Board of Canada (TSB: カナダ運輸安全委員会) が発行したドローンとターボプロップ旅客機の衝突の報告書について、その概略を書き記します。



*Beechcraft King Air A100, Sky Jet M.G. Inc.*

### 2. 旅客機のパイロットがドローンを発見

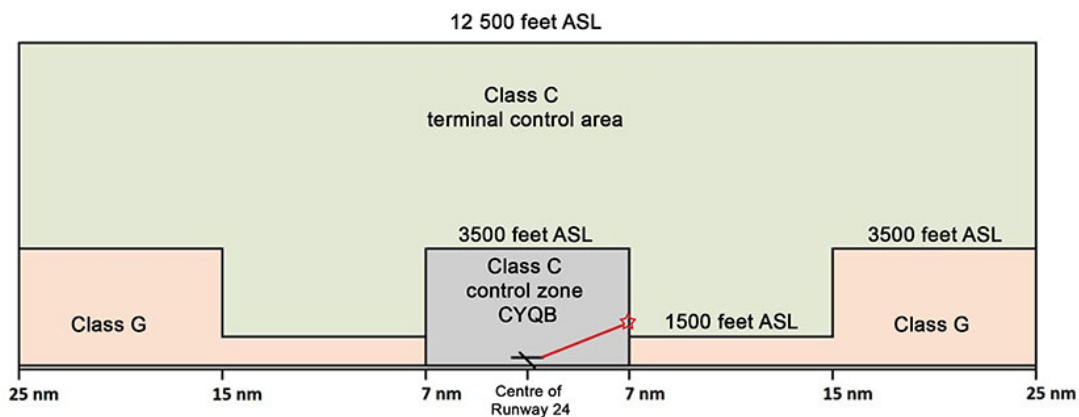
2017年10月12日、ターボプロップ機 King Air A100 には乗客6名とパイロット2名が乗っており、ケベック州ルーヌ・ノランダ (Rouyn-Noranda) 空港よりケベック国際空港 (CYQB: Jean-Lesage) に向かって計器飛行方式で飛行していました。天候は良好で、RWY 24 への Visual Approach が許可された後、最終進入でパイロットは大皿程度の大きさのドローンが左翼近辺へ接近していることに気づきました。しかし回避操作の時間的余裕が無く、航空機はドローンと衝突し、ドローンは分解しました。衝突時刻はカナダ東岸夏時刻 18:02、高度は 2,500ft MSL (カナダの表示では ASL/Above Sea Level) で滑走路中心から 7nm の地点でした。衝突地点の地面標高は 400ft ですので、ドローンの対地高度は約 2,100ft でした。パイロットは PAN PAN (緊急状態) を宣言して進入を継続しましたが、着陸は正常に行われ、怪我人も発生しませんでした。

### 3. 飛行機の損傷状況

飛行機の損傷は、左翼前縁の防除氷装置のゴム製部品に凹みが生じ、左翼上面後方に少し傷が残っただけで、機体はその日の内にライン運航に戻りました。ドローンは完全に分解したと思われ、残骸は回収できず、ドローンの型式や操縦者も不明でした。

#### 4. カナダの空域設定では

ケベック国際空港の空域は、RWY24 の中心から 7nm までの地表から高度 3,500ft までが Control Zone (Class C Airspace) で、航空管制と通信設定し常に管制指示に従うべき空域です。この空域では、許可なく Model Aircraft (カナダでのドローンの法律用語) を飛ばすことは認められていません。そしてカナダでは違反の程度によりますが、危険なドローン運航は C\$25,000 (約 215 万円) 以下の罰金が科せられます。



*Airspace Classification of Québec/Jean-Lesage International Airport.*

赤星印が衝突地点

#### 5. ドローンは航空管制のレーダーで発見不能

航空管制に使われているレーダーは、大部分の機能を ATC トランスポンダーによる応答信号に頼っています。一面、応答がなくても、ある程度以上の重量の航空機は Primary Radar 部分で捉えることができます。しかし、ドローンは大部分の部品がプラスチックで出来ており、航空管制レーダーで検知するには小さすぎると判断されています。

#### 6. カナダ国内におけるドローン関連インシデント

2014 年から 2017 年の間、パイロットが飛行中にドローンの接近に気づいたインシデントとして TSB に報告されたのは 30 件ですが、衝突例はありませんでした。また、2010 年から 2017 年の間、航空機に関係しないドローンのインシデントが、8 件通報されています。その内の 1 件は、ケベック州の屋外のイベントで、多数の見物人の頭上 25-50ft でドローンを飛ばしていたところ、墜落して怪我人を出したものです。

#### 7. 米国で起きたドローンによる危険行為

今回の事例とは直接関係ありませんが、You Tube にラスベガス空港の進入機を直上からドローンで撮影した画像が先日投稿され、非常に危険な行為として問題となっています。米国においてドローン操縦者は、目視出来る範囲で運用することを含む規則を遵守することが求められており、ドローン操縦者のモラルが強く問われています。

(以上)