



## 福島第一原発上空で飛行する無人航空機(UAV)

### 1. はじめに

2011年3月11日に起きた、東北関東大震災でお亡くなりになられた方々に対して謹んでお悔やみを申し上げますとともに、甚大なる被害を被った皆様の一日も早い復興を心よりお祈り申し上げます。

地震の津波によって多大なる影響を被った福島第一原発の周辺 30km 圏では、航空法第 80 条に基づいて高度無制限で飛行禁止空域が設定されているのはご存知の通りです。この飛行禁止空域の設定は放射線の影響を防止することが第一義ではないようです。その理由として飛行禁止空域は円柱状に設定されており、大気の動きは考慮されていないからです。

### 2. 無人航空機 (UAV=Unmanned Aerial Vehicle) が飛行したとの報道

マスコミ報道等によると、飛行禁止空域の設定以降、主に福島第一原発の状況を確認することを目的とした UAV や無人ヘリといった物体が多数飛行しているようです。放射線の甚大な影響が懸念されるため、原発の状況を無人機によって上空から撮影するという手法は確実な状況確認のために有効な手段であることは言うまでもありません。

飛行禁止空域で飛行した無人機は、報道によると米軍の無人ヘリ「T-Hawk」や民間の無人機、そして米軍の UAV RQ-4「グローバルホーク」や U-2 などがあるようです。その中でも特に高性能で大型の無人機グローバルホークの活躍ぶりを確認してみましょう。

**【ワシントン時事】** 東日本大震災で、米空軍が最新鋭の大型無人偵察機「グローバルホーク」を投入し、放射能漏れが続く福島第1原発の上空付近を飛行させて撮影していたことが16日、分かった。米空軍筋が明らかにした。

原発上空は高濃度の放射線にさらされる恐れがあり、有人飛行での長時間滞空には限界がある。人が近寄れない原発内部を無人機で撮影できれば、原発の冷却活動にも役立つ。

グローバルホークは高性能センサーや赤外線カメラを備え、地上の物体を見分ける能力（解像度）は1メートルから30センチ四方程度とされる。

機体上部に大型の衛星通信用アンテナが収納されており、画像データを日本国内の司令部にリアルタイムで送信できる。13日から被災地上空での飛行を開始した。得られた画像は、日本政府の被災地の支援活動に利用されている。 時事通信 3月17日(木)12時19分配信

(次頁へ続く)



### 3. UAV は果たして安全??

昨年 7 月にグアムのアンダーセン基地へ配備されたグローバルホークは、現在、米軍の主力偵察機であり、防衛省も購入を検討している最新型の無人航空機です。しかし軍用機であることから、なかなか民間のパイロットにとっては縁遠い存在です。そこでここではグローバルホークについて少し解説しておきましょう。

まずはその大きさです。機体はほぼ **B737** と同等の大きさを有しています。そして無人偵察機であるということから非常に高性能な機体能力を有しており、巡航高度は最大 **60,000** フィート、**30** 時間にも及ぶ飛行継続が可能となっています。

今回の場合、グアムから飛来していることは間違いなさそうですが、それではグアムから福島に至るまでどこを飛んで来たのでしょうか？それはもちろん日本の空域内を飛行したわけです。民間航空機の上を飛んでいた（いる）ことは間違いないと思われれます。

もし **60,000** フィート近い高度日本へ飛来している途中で、また福島第一原発上空付近においてエンジントラブルが起きた場合はどうなるのでしょうか？公表はされていませんが、海外事例を見る限り、予めプログラムされている空港へ着陸するようになっているようです（日本では三沢、横田、岩国、嘉手納といった米軍空港だと推測されます）。ではその場合、他の民間機との管制間隔や **TCAS** 発生時の処置についてはどうなっているのでしょうか？残念ながら、日本ではまだそれらに関する法整備が全く出来ていないのが現状です。

### 4. 現存の航空法で律しきれない UAV ! ?

日乗連 **ADO (Aircraft Design and Operation)** 委員会では、**2007** 年に日乗連 **Policy**（日乗連ニュース **No.31-15** 参照）を採択してこの問題に継続して取り組んでいます。現時点で航空局は、グローバルホークのような大型の無人航空機について、どの法律で律していくのか明言を避けています。また米軍保有の **UAV** は航空法の適用外である、としています。

今回の件で、民間航空の安全を堅持するための新たな枠組みを早急に検討する必要性が生じたことは明白でしょう。**ANA** 機と自衛隊機が空中衝突した雫石の事故から **40** 年になる今、同じような悲劇を繰り返さないという意味で一日も早い法整備が望まれます。



(左から)

**U-2**

**B737**

グローバルホーク