

トランスポンダー活用法

2016.8.20 SATA ver.1.0

(初めに)

トランスポンダーを活用する＝レーダーサービスを受けるということは、これまで VFR の世界で飛行していたパイロットが IFR の世界に入っていく＝真の意味で『航空』の中に入っていくということと意味します。これまでの仲間内のフライトでは許されていた行為が社会的に大きな迷惑をかけることにつながることもあります。各人が必要な知識を持ち、周到な準備をして徐々に新しい世界へ入っていきましょう！ このレジメはそのために作成されたものですが、完全なものではありません。皆さんの成長とともにこのレジメも成長していくことを忘れないでください。では、新しい扉を開けていきましょう！！

(基礎知識)

以下の資料を参考として、必要な知識の習得と機器の習熟に努めてください。

@トランスポンダー (Trig) の使い方、札幌 ACC のエリア図

<http://www.takikawaskypark.jp/mt/radiotranspondermanual.pdf>

@ (最新の) 区分航空図…まず、札幌 ACA や札幌 ACC のエリア、呼称、周波数などを確認しましょう。

@ACA、ACC とのコンタクトにはフライトプランが必須です！

@IFR の概要を把握しましょう。AIM の以下の項目を参照のこと。

- ・ 2-2 表 2-1 空域のクラス分け…各空域の違いに着目してください
- ・ 2-5 220 管制業務の種類
- ・ 2-13 表 2-5 通信の一般用語
- ・ 2-16 290 パイロットと管制官の責任区分
- ・ 3-23 390-394 VFR 機に対するレーダーサービス
- ・ 4-7 445、4-9 451、4-11 457 レーダーサービスの始まり、レーダー交通情報、レーダー業務の終了
- ・ 5-11 558 特別管制空域の飛行
- ・ 5-15 580-582 交信不能時の対応
- ・ 10-15 1034 高度計規正

(総合問題)

ピンネシリエリアでウェーブインしてから 15,000ft までウェーブで上昇する時の具体的要領について机上演習してみましょう。

飛行前にやっておくことは？ プランはいつ、どのようにオープンしますか？ 同じエリアで滞空しているパイロットやフライトサービスとはどのように連絡を取りますか？ どこに、どのようにコンタクトし、どのように管制指示に従いますか？ 自機の位置通報はどのように行いますか？ どれくらいの高度から FL (フライトレベル) という用語を使いますか？ (それは何を見ればわかりますか？) どのようなトラフィックが想定されますか？ フライトプランを延長する時の要領は？ バッテリーは持ちますか？

(想定問答)

・トラポンは使わない(使いたくない)ときは、フライトプランにS V / Nと書いた方がいい?

フライトプランは、装備している機器なので、必ずSと書く。

前のプランが残っているので、SになったりNになったりするのとはよくない。

プランにSと書いて、それを使わないのは、まったく問題ない。

・トラポンをONしたら、レーダーサービスを受けるべき?

受けるのが望ましい?

別に受ける必要はない?

トラポンのそもそもの意味は?

しゃべっていなくても、管制官に存在を知らせることができるのが最大のメリットである。しゃべらなくてもONにするだけで、向こうがI F Rのトラフィックを迂回させてくれる。

・レーダーサービスを受けていない状態で、トラポンをONにしているとき、急に切ったら、管制官は墜落したと思って心配する?

トラポンのターゲットは、高度、障害物などによって、頻繁にロストしている。

突然切ってもまったく問題ない。

・1万フィートを超えたら、スコーク1400。

その意味は?

1万フィート以上は、VMCの基準も変わるように、高速度の機体がメインの空域。その中に、管制を受けていないVFR機がいることを、ことさら注意喚起するため。

安定して上昇、降下することが予想される場合だけでよいだろう。

逆に1万前後を昇降しているとき、頻繁に1200と1400の切り替えは迷惑だと思われる。

・14000ftを超えたら、基本的にフライトレベルを使うことになっている。

その意味は?

他の機体はすべてFLなので、合わせる必要がある。

管制卓の表示もFLになると思われる(要確認)。

TRIGのFLの表示の意味をしっかりと理解する。

高度計のQNHはいじらず（いじる場合は元のローカルQNHをメモしておく）、FLの表示を使うのが現実的だと思われる。

- ・APPとACCは、まったく独立した機関。
各管制機関は、航空機が管制空域外に出たらその機関の都合でレーダーサービス終了を宣言され、周波数から離される。
パイロットが、さらに、ちがう管制機関のレーダーサービスを受けたい場合は、パイロットが改めて別の機関にコンタクトして、サービスを要求することになる。

余談：他の管制機関にコンタクトせよといわれても、したくなければ無視してよい。（現役管制官から聞いた話）

- ・APPやACCで、フライトプランのオープンや延長はできるか？
基本的にはできる。
ただし、札幌レーダーは自衛隊であり、CABと直接つながっていないので、話が遠くなる。FSCにコンタクトするのが無難。
- ・APPやACCのサービスを受けている間に、FSCや滝川フライトサービスに一時的にコンタクトしたいときのやり方。
レーダーサービスを継続しながら、一時的に他の周波数とコンタクトすることができる。
滝川FSを離れて、FSCにしゃべるときと同じ。
戻ったら、戻りましたと伝える。フレーズはBACK TO YOUR FREQなど。
- ・VFRの場合、管制空域の境界はかなりあいまい。
管制空域外でも、レーダーサービスをしてもらえる場合もある。
特に管制の方が気になる関連トラフィックがある場合。

また、VFRへのサービスは、あくまでおまけなので、本来のIFRの管制が忙しくなったりした場合は、空域内でも切られる可能性がある。

- ・こちらからレーダーサービスをキャンセルしようとしても、継続を要請される場合は、近くに関連トラフィックがいることが多いので、基本的にそれがクリアになるまで、サービスを継続した方がよい。
- ・管制機関から離れるときのフレーズは、
REQUEST CANCEL RADAR SERVICE が基本。
REQUEST FREQUENCY CHANGE では、レーダーサービスがどうなるかはっきりしないので、あまりよくない。

- ・ グライダーは高度を維持できないし、動きが一般の飛行機やヘリとまったくちがうということで、管制官としても未知数のことが多いと思われるので、お互いにレーダーサービスの目的を理解して、よい形を模索していく姿勢が必要。

卑屈になる必要もないし、管制の下手際や無理解を怒る必要もない。

何か問題があれば、あとで管制官と直接話し合うこともできるので、教官にレポートしてほしい。

- ・ 管制からの指示への対応
後述