



中国の RVSM 施行に関する会議の報告

ICAO RVSM Task Force 30 (その2)

1. メートルを航空管制に使う関係国の動き

また違うレベル割り当ての隣接空域との管制移管も問題になります。しかし今回メートルで航空管制を行っているロシア、モンゴルなど出席しており、そういう国と ICAO、IATA のみでの別会議も行われました。ロシアも基本的に中国案と同じメートル RVSM 施行を検討しており、8400m の使用を認めるかどうかなどの小さな差異を別にして、基本的に同じ方式を取る動きとなっています。もしこれらの国で基本的に同じメートル RVSM が施行されれば、現在のロシアと中国のメートルでのレベル割り当てが違うという状況からは、改善ということになり、管制移管の問題も少なくなります。

2. フィート RVSM 使用 FIR との管制移管

中国本土とフィートを使用する隣接 FIR 間では、たとえば中国が東行き機に 8900m つまり FL291 を指示し、隣接 FIR が西行き機に FL300 を指示して、そのまま移管させようとする、2機の垂直間隔は 900ft になります。これは RVSM でも許されていない間隔であり、必ず 1000ft の垂直間隔を取るよう調整を図る必要があります。TF では隣接 FIR との関係を表としてまとめ、管制移管で問題が生じないよう作業が進められました。

3. 管制レーダーの表示

航空管制の分野では、管制官のレーダー上の高度表示確認が問題となります。ATC トランスポンダー Mode C は 100ft 単位で作動するため、12500m を指示され FL411 を飛んでいる飛行機は 411 と応答し、中国のレーダー側でこれをメートルに換算し、前述の表の右端の数字 1253 (10m 単位) が表示されることとなります。しかし幾分のシステム誤差も認められており、この数字の上下 60m は許容されています。それでレーダーの高度は 1247-1259 間であれば正常ということになり、管制官のワークロードの問題などが生じると考えられます。しかし今までのシミュレーションでは不具合は発見されなかったし、南シナ海の Sanya AOR (Area Of Responsibility) ですでにフィート RVSM を飛ぶ機材のメートル表示にも慣れているので問題ない、とされています。

(次頁に続く)



4. 中国が使用している機材は RVSM に適合しているか

中国の民間航空では、ごく少数の中国製でメートル高度計しかない機体を除き、大部分が米国、ヨーロッパなど西欧の機材を使っています。現時点で 1046 機中 812 機、つまり 78% が RVSM 適合機だとされています。RVSM 施行には、関係する機材の 90% が RVSM 認可であることが前提となっています。RVSM 施行が可能かどうか判断する本年 9 月の TF までに 90% 要件は満たすものと考えられています。

5. FAA は全面的に中国の RVSM に協力

米国の FAA は中国の RVSM 施行に公式かつ全面的に協力する姿勢を取っており、安全性の検証、関係専門家の教育など各分野にわたっています。また中国は、必要なときのみ航空機に積み込み GPS 測量で高度計の精度を確認する GMU という機器を 2 台発注しており、RVSM 準備に力を入れています。

6. 軍用機はどうするか

メートルの使用にこだわった中国軍ですが、RVSM 空域を飛ぶのでしょうか。実は今回の TF には中国から多数の参加者があったにもかかわらず、軍の関係者は出席していませんでした。どうやら、軍は多くの空域を持っており、あまり民間の航空路等には入る必要がなさそうです。また中国軍用機については RVSM の認可の可能性はないようで、RVSM 空域に入る場合は 600m の垂直間隔を維持する必要があります。

7. TCAS の装備に関する規則

ICAO の RVSM 関連の文書には ACAS/TCAS に関する詳しい記述はありません。ICAO Annex 6 で最大離陸重量または旅客定員により装備が義務付けられているからです。中国の RVSM 関連の AIP 原稿の記述も、他の RVSM 施行空域と違うものではありません。しかし中国では ATC specialist が「中国向けの出発時 ACAS は作動状態になければならない。」と言うこともあり、極端な場合は、管制官が飛行中に ACAS が不作為と通報した機に中国空域に入ることを拒否する事すらあるそうです。IFALPA はこの問題を質問し、IATA は「ACAS の装備が義務付けられているという記述は、常に作動状態でなければならないという意味ではない。故障時には、修理可能となるまでの航空機登録国の規定に従う運航は認められる、と解釈するのが妥当である。」と加えました。TCAS ロジックでは、TCAS 搭載機は相手機が ATC トランスポンダーで応答していれば回避する能力があり、ごく少数の修理持ち越しによる不作為機は容認できるとされています。

(以上)

