

【空域と速度制限】

1. 速度制限の導入経緯

現在、日本では管制圏内の 3,000ft 以下は 200kt(プロペラ機は 160kt)、進入管制区内の 10,000ft 以下の空域では 250kt が通常の制限速度として定められています。(AIM-J 454 項 参照)

速度制限導入のきっかけとなったのは、1960 年ニューヨークブルックリン上空で起きた DC-8 と L-1049 の空中衝突です。その後、空中衝突の防止対策として、速度制限の他に空域の分離、トランスポンダーの装備義務化と航空管制用レーダーの整備促進等が実施されました。

2. 諸外国の実情

速度制限が適用される空域は、国ごとに空域の分類の仕方やその名称、内容が異なることから世界的に ICAO の定めた空域分類への統一化が図られ、A から G の 7 区分のどれかに属することになりました。日本では管制圏や管制区等の名称にアルファベットのクラス分け名称は使いませんが、ICAO のどの区分に該当するかを明らかにしています。

日本で管制圏はクラス D、進入管制区はクラス E に分類されていますが、諸外国ではこれらの空港周辺の空域をクラス A やクラス B 又は C に分類している空港もあります。クラス A の空域は VFR の飛行が認められておらず、クラス B では VFR 機に対しても管制間隔が設定されます。このような空港周辺の空域を飛行する場合には 200kt 又は / 及び 250kt の速度制限は適用されないことが多いようです。

名称	IFR/VFR	速度制限
A	IFR	無
B	IFR	無
	VFR	無
C	IFR	無
	VFR	250Kt(10,000ft-)
D	IFR/VFR	250Kt(10,000ft-)
E	IFR/VFR	250Kt(10,000ft-)
F	IFR/VFR	250Kt(10,000ft-)
G	IFR/VFR	250Kt(10,000ft-)

ICAOの空域分類と速度制限

しかし、このような空域は航空機が輻輳しており、管制官が到着機に対してだけでなく、出発機に対しても積極的に速度の指示を出しています。

3. 通常の制限速度を超える飛行

速度制限を設けた趣旨は、目視による衝突の回避を容易にするためですが、自衛隊機については機種毎に制限速度が別途定められています。

また、次の場合は、通常の制限速度とは異なる新たな制限速度となります。

- ① 管制官から指示された場合
- ② 航行の安全上必要な場合

①の管制官が通常の制限速度を超えた速度を指示できる場合については、管制方式基準に定められています。

それは、ハイジャック、急病人の発生等のやむを得ない事由に限られます。そして、パイロットの要求を受けて管制官が指示する用語は、次のように定められています。

MAINTAIN [number] KNOTS OR LESS

②の航行の安全上必要な場合では、管制官の指示を受ける必要がありませんが、一般には次のようなケースが考えられます。

- ・タービュランスの中を飛行している場合
- ・フラップを揚げるためには 250kt 以上にする必要がある場合

最後の項目は航行の安全との関係が微妙ですが、着氷の可能性がある空域を飛行する場合はフラップを揚げるのが望ましいと言われていることから、通常の制限速度を超えた飛行が可能とされています。

この場合は、管制官の指示は必要ありませんが、通報はした方が良いでしょう。他機との間隔が維持できなくなる可能性があります。進入管制区(クラス E)には管制官が把握していない VFR 機が飛行していることにも留意が必要です。

この場合にパイロットが使用する用語は定められていませんが、AIM-J の 454. d 項には次のような例が記載されています。

Tokyo departure, Nippon Cargo 110, our climb speed 280 knots due to performance.

この「ATC 再発見 *Radio Telephony Meeting*」は、JAPA ATS 委員会と ATCAJ 技術委員会が参加している R/T Meeting で討議されたテーマを共有して、「安全で効率の良い運航と航空管制」のために発行しています。