

## 【後方乱気流管制方式の改正】

### 1. 改正の経緯

後方乱気流管制方式は、長年にわたり航空機を最大離陸重量により区分けした3つの後方乱気流区分「Heavy (H)・Medium (M)・Light (L)」に基づき適用されてきました。Airbus A380 型機の登場により、2006年にSuper (J) が加わって4区分となりましたが、航空機の最大離陸重量を基準とすることに変更はありませんでした。

その後、滑走路処理容量の向上、飛行時間や地上での待機時間の短縮、燃料消費・CO<sub>2</sub>排出・運航コストの削減を目的として、最大離陸重量と全幅を基準に航空機の区分けを細分化することにより、管制間隔の見直しが進められました。欧州では RECAT-EU、米国では RECAT-1.5 と呼ばれた後方乱気流区分の見直しをもとに ICAO でも検討が行われ、2020年11月5日、後方乱気流管制方式に関する PANS-ATM の規定が改正されました。

### 2. ICAO の動向：PANS-ATM の改正

後方乱気流管制方式に関する ICAO PANS-ATM の主な改正点は、以下のとおりです。

- ①後方乱気流区分について、航空機の最大離陸重量に基づく「後方乱気流カテゴリー（4区分：J/H/M/L）」と航空機の最大離陸重量及び全幅に基づく「後方乱気流グループ（7区分：A~G）」の2種類を規定
- ②「後方乱気流カテゴリー」に基づく管制間隔の最低基準を改正するとともに、「後方乱気流グループ」に基づく管制間隔の最低基準を新たに規定
- ③「後方乱気流カテゴリー」が Super 又は Heavy の航空機については、コールサインに Super 又は Heavy の語を後置することを規定

### 3. 日本の動向：管制方式基準の改正

日本では、2020年3月26日から「後方乱気流区分の再分類に伴う管制間隔の試行運用」が行われるとともに、PANS-ATM と同日付で管制方式基準が改正され、上記の①及び②が適用されています。これにより到着機間・出発機間の管制間隔が短縮され、さらなる高密度運航が実現できるとされています。

なお、後方乱気流グループに基づく管制間隔の最低基準は、航空機の後方乱気流グループを管制官に画面表示することができる管制システムが導入されている場

合にのみ適用され、現時点では成田国際空港及び東京国際空港の離着陸機に限られます。

また、改正後の管制方式基準による代表的な管制間隔の最低基準として、レーダー間隔の最低基準を以下にご紹介します。後方乱気流区分の定義及び時間による管制間隔の最低基準や代表的な機種種の例については、AIM-J2021 年前期版を参照してください。

後方乱気流カテゴリーによるレーダー間隔の最低基準（単位：海里）

先行機 \ 後続機	J	H	M	L
J		5※	7	8
H		4	5	6
M				5
L				

例：先行機B763/H、後続機B738/M

※改正前よりも短縮された間隔

後方乱気流グループによるレーダー間隔の最低基準（単位：海里）

先行機（機種別） \ 後続機	A	B	C	D	E	F	G
A (A388)		4	5	5	6	6	8
B (A359/B788)		3	4	4	5	5	7
C (B763/MD11)				3	3.5	3.5	6
D (A320/B738)							4
E (DH8D/E190)							4
F (CRJ7/E170)							
G (C680/SF34)							

例：先行機B763/C、後続機B738/D

### 4. パイロットが知っておきたいこと

- 飛行計画は、従来どおり「後方乱気流カテゴリー」により記入・通報します。
- 同じ機種種の組み合わせでも、「後方乱気流グループ」の適用により、間隔が短縮される場合があります。
- 成田国際空港及び東京国際空港で離着陸する航空機のパイロットは、後方乱気流に遭遇したと思われる場合、原則として Wake Turbulence Encounter Report の提出が求められています。報告様式については JASMA のウェブサイト <https://www.jasma.jp/> から入手できます。

この「ATC再発見 *Radio Telephony Meeting*」は、JAPAATS 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。