

羽田空港発着容量の考え方について

1. 羽田空港発着枠の現状

- (1) 羽田空港においては、A滑走路は到着専用、C滑走路は出発専用を原則としている。滑走路毎に離陸もしくは着陸が連続する場合の処理能力の現状は、次のとおりとなっている。

時 間 帯	出発回数	到着回数
7時～21時台	32回/時 (資料1参照)	29回/時 (資料2参照)
6時台	32回/時	26回/時 (環境に配慮)
22時台	32回/時	26回/時 (環境に配慮)

(参考)

- ・平成12年7月 1日・・・1時間当たり到着26回
- ・平成14年7月 1日・・・1時間当たり到着28回
- ・平成15年7月18日・・・1時間当たり到着29回

- (2) 空港の発着枠を増加するためには現状においては到着回数の改善が必要である。
平成16年3月に航空会社および航空局の関係者からなる「東京国際空港の円滑な運用方策に関する勉強会」を設置し、実務的な検討や試行等を行ってきた。

2. 「東京国際空港の円滑な運用方策に関する勉強会」での発着枠の検討状況

勉強会では、滑走路占有時間（ROT）を短縮するために有効な高速脱出誘導路の位置形状を検討し、その結果を踏まえて17、18年度予算で具体化することとなった。また、ROT等を実測し、その結果から増枠の可能性について検討を行った。

実施結果は次の通り。

（1）ROTの実測の平均値（資料3）

A滑走路（34L）	平成15年度	平成16年度
対象機数	1145機	1322機
平均値	58.61秒	57.00秒

着陸機の占有時間には資料4のとおりバラツキがあることから、着陸復行の発生を抑え安定的な着陸を可能とするために、これまでの着陸のバラツキ実績をもとに、着陸機の99.5%の着陸が可能となるように滑走路処理容量を設定している。具体的には、平均滑走路占有時間を実測平均値に約1.33倍の安全係数を見込んで計算することとしており、16年度実績をもとに平均滑走路占有時間を算出すると、76秒となる。

なお、着陸機の99.5%の着陸が可能となるということは、逆に言えば200回の着陸で1回の着陸復行が発生することになり、羽田空港においては1日に2回程度の着陸復行が見込まれるが、この程度であれば通常ダイヤどおりの運航が見込まれる。

（2）滑走路縁から着陸帯を通過するまでの時間15秒について

この15秒は滑走路縁から停止線（滑走路中心線から75メートルの位置）を通過するまでの所要時間であり、これまでこれを定数としている。平成16年11月及び平成17年1月の2度にわたりこの所要時間の実測を行ったが、その結果は次の通り。

A滑走路(34L)	平成16年11月	平成17年1月
対象機数	547機	552機
平均値	10.85秒	8.16秒

この15秒の所要時間は、滑走路からの脱出誘導路の形態等によって異なるものであり、羽田は第2旅客ターミナルビルがオープンして間がなく、地上交通の運用形態が定着していないことから当該所要時間の見直しについては、更に精査が必要である。

(3) 滑走路進入端からの安全間隔としての30秒について

管制官は着陸しても良いかどうかの判断を、到着機が滑走路末端以遠であって、且つ航空機のレスポンス時間を含めた着陸復行可能な位置で行う。その位置は滑走路末端から1マイル(着陸許可を发出する地点)とし、当該地点から滑走路末端通過までの所要時間は航空機の飛行速度のバラツキを考慮して定数30秒としていた。

これはあくまでも実測したものではなく理論値であり、仮置きの数値である。

航空機の性能向上に伴って、滑走路手前における進入速度一定化{9マイル地点で180ノット、5マイル地点で160ノット(平成13年10月4日より実施)}の成果が現れ、所要時間の誤差が減少してきており、平成16年11月及び平成17年1月に実測を行ったが、その結果は次の通り。

A滑走路(34L)	平成16年11月	平成17年1月
対象機数	604機	625機
平均値	24.49秒	26.8秒

* これまでの仮置き値を実測を踏まえて27秒とする

(4) 検討状況

以上のことを踏まえて滑走路処理容量算出方式の計算式を用いて到着可能回数を算出すると、次の通り。

$$3600 \div (15 + 27 + 76) = 30.5 \text{ 回/時}$$