



# ALPA Japan Technical Information

## 日乗連技術情報

Date 2021.12.17 No. 45-T03

発行 : Air Line Pilots' Association of Japan  
日本乗員組合連絡会議  
ADO/AGE/ATS 委員会  
〒144-0043  
東京都大田区羽田 5-11-4  
[alpaijapan.org](http://alpaijapan.org)

### 羽田空港 RWY16R/L に 3.25°PAPI が追加設置されました

IFALPA から羽田の PAPI に関する Safety Bulletin が発行されましたので、内容を邦訳してお知らせします（英語版は IFALPA Safety Bulletin [21SAB17](#) をご参照ください）。



SAFETY BULLETIN

21SAB17  
15 December 2021

#### 背景

2020年3月、東京国際（羽田）空港の RWY16R 及び RWY16L に RNAV 進入方式が新たに設定されました。この進入方式に限っては、進入角度が 3.45° に設定されています。一方、これら両方の滑走路に設置されている PAPI（Precision Approach Path Indicator=進入角指示灯）は、標準の進入角度 3° の進入方式に対応したものとなっています。そこで 2021年12月より、現在の 3°PAPI に加え、新たに 3.25°角とした PAPI が追加設置されました。その理由は以下の通りです。

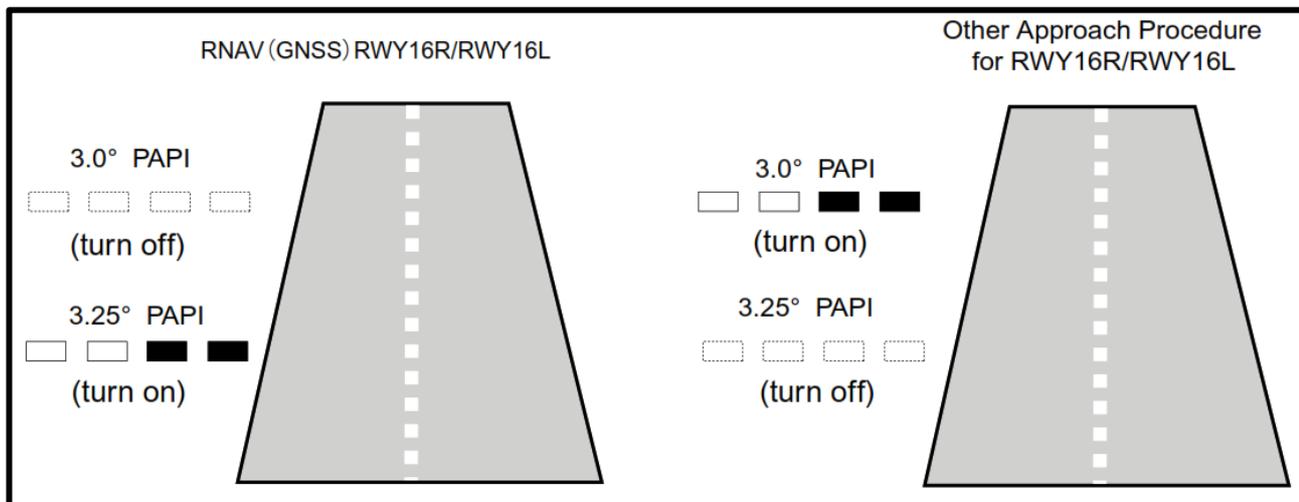
3.45°の RNAV 進入方式の運用を開始するにあたり、航空局はこの進入方式に対応した PAPI の設置を要望する声が内外の航空会社から挙がっていた。さらに、実際にこの進入方式で飛行したパイロット及び航空会社の意見を踏まえて検討を行い、3.45°の RNAV 進入方式だけでなく、特に高温時において有利な「Tailored=個別対応」RNAV 運航方式にも対応した視覚援助施設の必要性があると判断した。その結果、(3°及び 3.45°) 双方の運航において視覚援助情報を提供する 3.25°の PAPI を設置することを決定した。

#### 羽田空港 RWY16R/L における 2021年12月2日以降の PAPI 運用

2基の PAPI は、各滑走路において異なった進入角に対する別個の視覚情報を提供することになります（ドイツ・フランクフルト空港の RWY07L/25R 等、世界の他空港において相似した運用が実施されていますが、それらの PAPI 角度は 1基で異なる角度の進入方式に適合しています）。

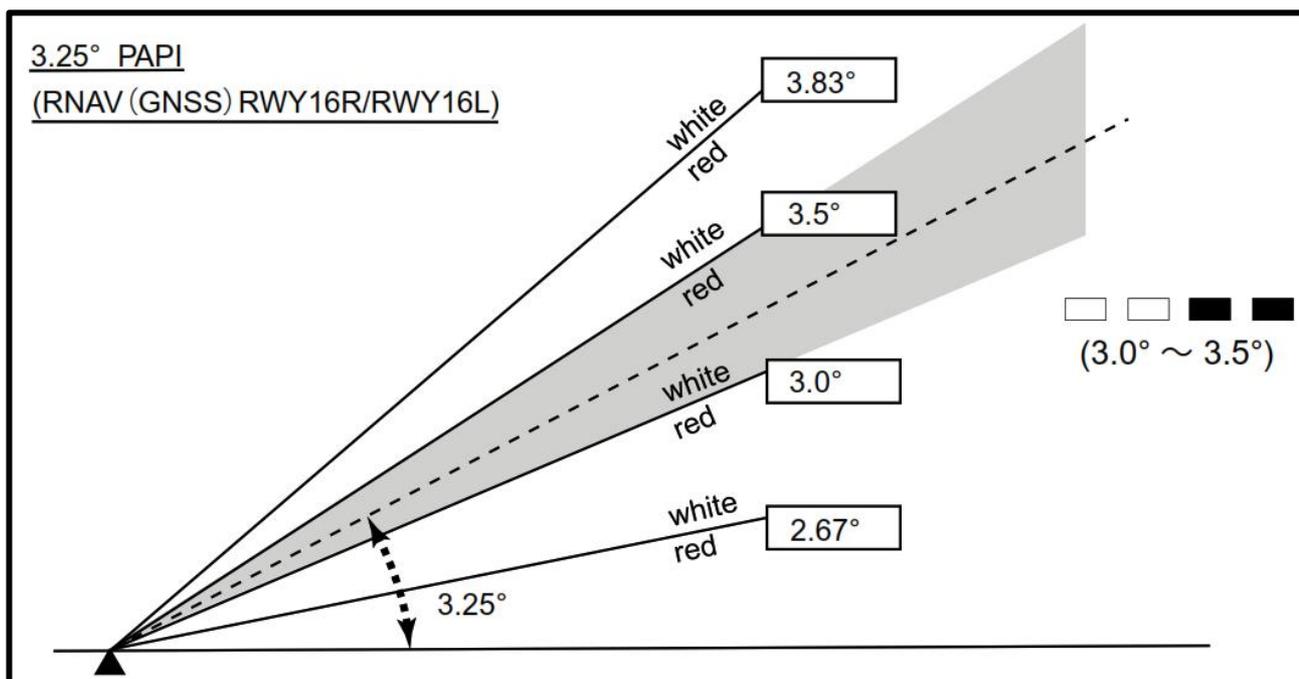
ここで、航空局発行の AIP に記載されている内容を抜粋します。

(1) RNAV(GNSS) RWY16R 及び RNAV(GNSS) RWY16L を運用時のみ  
3.25°PAPI が点灯し、3.0°PAPI が消灯します (図 1 参照)



<図 1: PAPI の設置位置>

(2) 3.25°PAPI のオンコース (白 2 つ赤 2 つ) は 3°から 3.5°となります  
(図 2 参照)



<図 2: 3.25°PAPI の輝度範囲>

(3) 3°と 3.25°PAPI の同時点灯は行いません

(4) PAPI の切替えは、原則として航空機が滑走路進入端から 5NM の地点に達するまでに行われます

(5) 点灯している PAPI の角度に疑義がある場合は管制機関に確認してください  
PILOT: CONFIRM PAPI ANGLE  
ATC: PAPI ANGLE 3.0/3.25

(6) 進入方式の変更に伴い PAPI が切り替わる場合は、必要に応じ管制機関から  
通報されます  
ATC: PAPI ANGLE CHANGE TO 3.0/3.25

### 3.25°の PAPI が利用できない場合の手順

障害等により 3.25°PAPI が不点灯となっている場合、その代替措置として  
3°PAPI が点灯されます。その場合、必要に応じ管制機関から通報されます

ATC: 3.25 PAPI UNSERVICEABLE (DUE TO TROUBLE)  
ATC: ALTERNATE PAPI ANGLE 3.0 AVAILABLE

注 : RNAV(GNSS) RWY16R/RWY16L 運用時以外において、3°PAPI が障害等により不点灯になった場合であっても、3.25°の PAPI は点灯されません)

### ALPA Japan からの質問に対する航空局の回答

Q1) 両方の PAPI が同時点灯することはあり得るのか？

A1) 同時点灯しないシステムとなっている

Q2) どちらの PAPI が点灯しているか、パイロットはどのように知ることが出来るのか？

A2) ILS 進入を実施している時は 3°の PAPI、RNAV(GNSS)進入を実施している時は 3.25°の PAPI を点灯するのが原則となっている。機器の故障などイレギュラー時で、公示された運用と異なる PAPI を点灯させている場合は、ATIS で周知することになっている。なお、これは AIP 羽田空港の LOCAL TRAFFIC REGURATION に記載している。

Q3) パイロットから 3°/3.25°PAPI の点灯をリクエスト出来るのか？

A3) 管制機関とパイロット双方のヒューマンエラーを防止する観点で、許可されない

Q4) PAPI の切り替えは手動／自動のどちらで行われるのか？

A4) 手動で行われる

## 運航する上での注意点（Safety Bulletin <20SAB01>に記載した内容）

- 進入開始前のブリーフィングでは、運動エネルギーのコントロール方法や着陸態勢の確立について打ち合わせをしておく必要があります。グライドパスの温度による影響も確認しておくといいでしょう。シミュレーター検証の結果、FAF（Final Approach Fix＝最終進入点）までにランディングギアやフラップを着陸位置にセットしておくことが、最終進入において運動エネルギーをコントロールするには最適だということが分かっています。
- GPWS（Ground Proximity Warning System）の“Sink Rate”警報の可能性、及びその時の対処法について打ち合わせてください。
- 低高度を含む進入中に不安定になる可能性、及び着陸やり直しの心構えについて打ち合わせてください。
- 計器進入を実施している間、特に最終進入時においてエンジンがアイドルスラストから出力を増やした時の出力状態をよく認識しておいてください。これは特にウィンドシアアが通報されている時に重要です。
- PAPI の表示を合わせたいという誘惑に駆られて「突っ込む」ことは避けてください。この操作は GPWS 警報を発出する可能性、更に航空機を不安定な状態にする可能性があります。
- フレア操作について打ち合わせをしてください、また引き起こしが早過ぎたり遅すぎたりする可能性を考慮してください。
- 有効着陸長が短縮されていることから、打ち合わせで着陸が伸びた時の対応措置について言及してください。
- RNAV 進入からのやり直しや ILS 進入を要求した時に待機する可能性を考慮し、追加燃料搭載について考慮してください。

羽田空港における外航の交通量が徐々に増加している現状を踏まえ、ALPA Japan では状況を注意深く見守っていきます。内容に関する質問や懸念等は、こちら（[airport@alpajapan.org](mailto:airport@alpajapan.org)）までご連絡ください。