

IFALPA ATS Committee Web Meeting 出席報告

はじめに

2021年11月16日～11月18日の3日間、IFALPA ATS Committee Web Meetingが開催されました。ALPA Japan ATS 委員1名を含む、世界各国のパイロット及びIFATCA (=International Federation of Air Traffic Control Associations : 航空管制官協会国際連盟) に所属する管制官等が出席し、積極的な議論が交わされました。

毎年2回開催されるATS Committee Meetingでは、更なる空の安全を目指し、主に「ICAO ANNEX (附属書)」と「運航に必要なATC Procedure 適合性」の見直しについて議論し、必要に応じて適宜改訂提案を行っています。また、ICAO等が主催するATS関連の会議にオブザーブ参加しているIFALPAメンバーからの報告内容を共有しています。

今回はその中から、「COVID-19 (新型コロナウイルス感染症) 発生後の世界交通量状況と今後の予測」や「米国におけるVisual Approach 実施時の注意点」、「最終進入前の管制許可発出方法」、「SDGs とATS」についてご紹介します。

2-1. COVID-19の影響を受けた世界交通量状況Updateと今後の7年予想

COVID-19の影響を受け、世界の航空交通量は2019年と比較すると、2020年は約60%減少し、2021年も47~49%減少しました。地域別の分析では北米の回復率が最も早く、アジア・太平洋地域の回復率に遅れが見られます。ICAOは、航空交通量がCOVID-19以前に回復するのは、2026~2027年頃になるとの指標を発表しています。

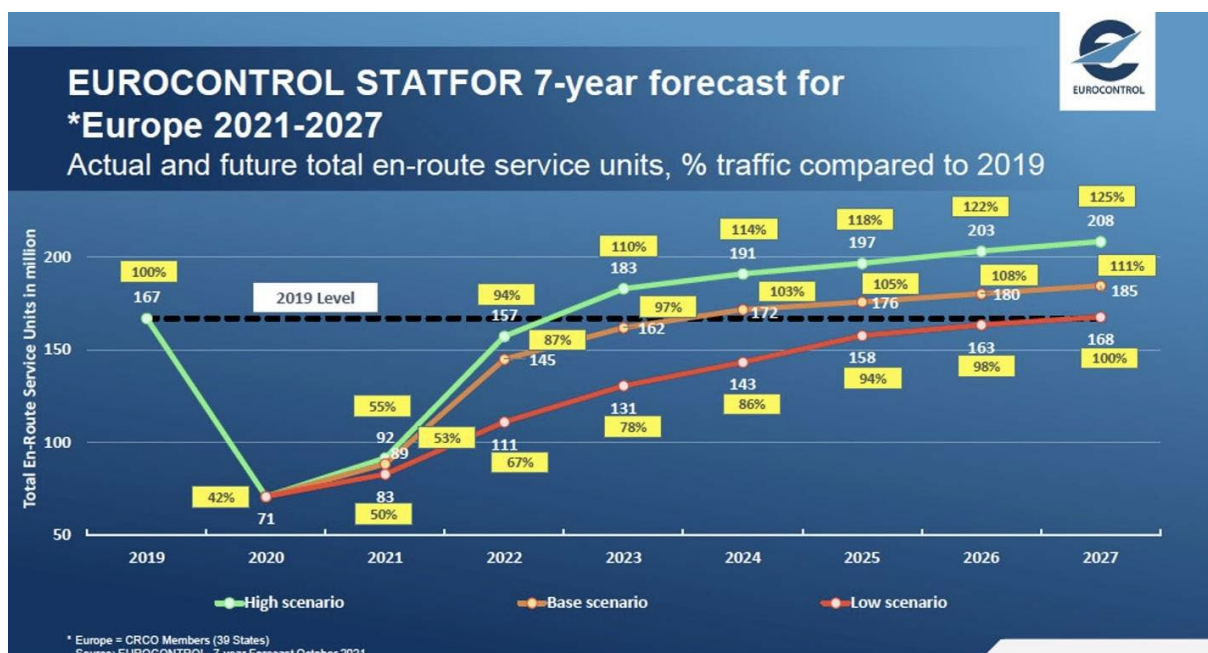


図 1: 欧州における2021~27年の航空交通量予測(出典:ユーロコントロール)

上図はヨーロッパ圏の交通量の回復トレンドを示していますが、世界各地においても、ほぼ同様の回復トレンドを示すであろうと見込んでいます。

2-2. 米国でVisual Approachを実施する時の注意点

米国の管制官は多くの交通量进行处理するため、また自身の Workload 削減を目的に、Visual Approach を発出するケースが頻繁に見られます。しかし、ICAO と FAR で Visual Approach の規定に相違があることから、米国外からのパイロットが実施する Visual Approach が安全を脅かす事態になっている、という報告が挙がっています。

まず、Visual Approach を実施するうえで、ICAO と FAR における規定の相違点を確認してみましょう。

(1) 進入許可の発出条件

ICAO DOC 4444 (PANS ATM)

「管制官が Visual Approach を発出する際、パイロットの合意が必要」

「パイロットが Visual Approach を断る権利を有する」

FAA Order JO 71110.65

「気象状態や先行機の視認などの条件が整えば、パイロットの合意無く管制官は Visual Approach を発出することが可能」

この結果、管制官が Visual Approach を発出する時、以下のような相違が発生します。

ICAO : “*Advise Able to Accept Visual Approach Runway (Number)*”

FAA : “*Report the Aircraft on Your 10 O'clock 3NM in Sight*”

(2) 航空機間の間隔

米国内には同時平行進入が実施出来ない空港が多いため、IFR の管制間隔より少ない Visual Separation が適用される Visual Approach を有効に活用することで、その空港における航空交通量を最大化させようという意図があります。

(3) 速度調整

速度調整の考え方について、以下のような相違点があります。

ICAO : 進入許可後に速度調整の終了が通報されない場合、速度を維持する必要がある

FAA : 進入許可後に再度の速度調整が通報されない限り、速度調整は終了する

(4) Wake Turbulence

FAA の規程では、Visual Approach 実施時において、Wake Turbulence の管制間隔を短縮することが可能となります。

そんな中、FAA が発表した「[Safety Alert for Operators 21005](#)」(米国内で海外パイロットが Visual Approach を実施する際の注意点) について報告がありました。この報告書の中では、「**Visual Approach を実施することで安全に支障を来す可能性がある場合は、躊躇なく“UNABLE” と通報する**」ことを求めています。

これについて ATS Committee Meeting で議論を行い、以下のような注意事項をまとめました。

- FAA が規定する Visual Approach の特異性を正しく理解すること
- Visual Approach を実施する前に、実施内容について Crew 間で共通認識を確立すること
- Visual Approach を実施しないと決定した場合、そのタイミングが“Airport / Runway Insight”の通報後であれば進入順位が後ろ倒しになる可能性、また管制間隔を確保するため、Radar Vector や待機の指示が来る可能性を理解すること
- Visual Approach を実施する場合、他機との間隔はパイロットの責任となることから、TCAS 発生に十分注意すること

2-3. 最終進入前のCLRの発出方法

IFALPA ATS Committee では、航空機が最終進入において不安定な進入 (Unstabilized Approach) 状態になることを削減する目的で、ICAO PANS-ATM の記載内容に関する改定案を提案することを決定しました。

< 現行の ICAO PANS-ATM 5.9 >

- 8.9.3.3 The controller shall advise an aircraft being vectored for an instrument approach of its position at least once prior to commencement of final approach.
- 8.9.3.4 When giving distance information, the controller shall specify the point or navigation aid to which the information refers.

< 改定案 (下記の 部分を追加) >

- 8.9.3.3 The controller shall advise an aircraft being vectored for an instrument approach of its position and its distance to touchdown at least once prior to commencement of final approach.
- 8.9.3.x If required, the pilot should ask for distance to touchdown at any stage of the approach.

上記のように、「管制官が最終進入に Radar Vector された後に進入許可を発出する際、着陸までの距離を付加する文言を追加する」というものです。

今後、IFALPA 内部で最終確認をした後、具体的な提案を行っていく予定です。

2-4. SDGsとATS

ICAO は SDGs (持続可能な開発目標) の一環として、「航空産業の地球環境に対する影響を最小化する」目標を掲げています。それに則り、IFALPA も Position Paper (15POS14) “[Safe and Sustainable Aviation](#)”で、同様の目標を掲げています。

今 Meeting では、IFALPA ATS Committee として携わることが出来る内容について議論し、以下の3つのテーマを抽出しました。

- 騒音軽減（継続上昇運航、継続降下運航、Slightly Steeper Approach、GLS Approach、その他、騒音軽減への運航における取り組み 等）
- 交通量（ICAO が提唱する世界航空交通計画=GANP、ATM の拡充、無人航空機との共存 等）
- 気候変動（気候変動への適応、航跡の発生防止、CO2 削減への取り組み 等）

今後、これらに重点を置いて技術革新・制度改革を積極的に行うことを共有しました。

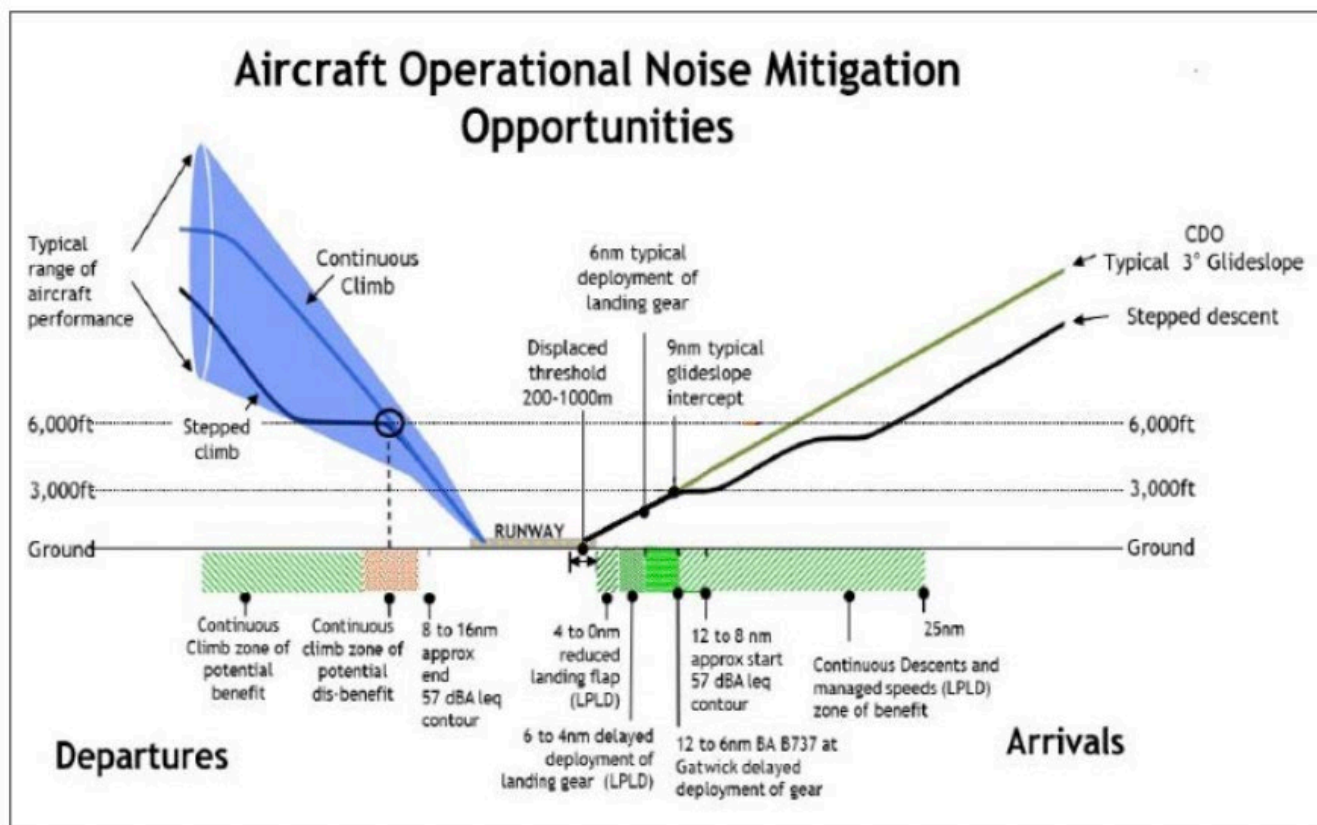


図 2: 航空機運航における騒音軽減の手段(出典:ICAO)

3. 最後に

今般の IFALPA ATS Committee Meeting に出席して分かったことは、管制方式に関わる規則・規定が改定され、それに伴い新たな手順が設定されたり、ATC 用語が追加された場合、（日本ではあまり問題視されませんが）現場レベルにおける浸透率の低さが問題になっているということです。それを克服するためには、積極的に情報を周知することが非常に重要であり、また、従来の規則と新技術を融合することの重要性を検討する場合には、今後は SDGs を認識する必要があるということも確認が出来ました。

ALPA Japan ATS 委員会は、これからも引き続き、IFALPA を通じて世界の動向を注視し、皆様に情報をお伝えしていきます。

以上