

# 関係業界等ヒアリング資料①

---

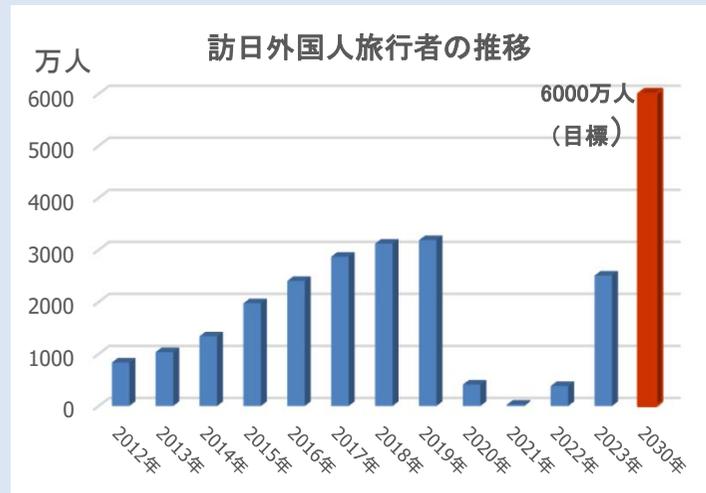


2024年4月30日(火)

 **定期航空協会**  
The Scheduled Airlines Association of JAPAN

# 1. 運航者として感じている社会情勢や国際動向の変化について

- コロナ以降の航空需要の回復（人手不足・空域混雑など）
- ロシア・ウクライナ戦争の長期化（ロシア空域迂回による欧州・米国線の飛行時間の延伸）
- 運航乗務員の疲労リスク管理の導入（ICAO DOC9966に沿った飛行時間・勤務時間設定によるダイバート事例の発生）
- 航路上でのGPS障害の発生（黒海・ミャンマー上空だけでなく、福岡FIR内でも発生）
- 日本政府は2030年の訪日外国人6千万人を目標とし、達成には国際線の交通容量拡大が課題



これらの問題の解消には海外管制当局と連携、協調した上で、シームレスな最適化が必要。

## 2. 航空業界の最近の動向（路線展開や機材動向等）や機上装置の進化

新機材導入（※）による脱炭素の推進や、最新機上装置導入による運航効率改善  
 ※従来機と比べて、約15～25%消費燃料を削減



787



A350



A321 LR

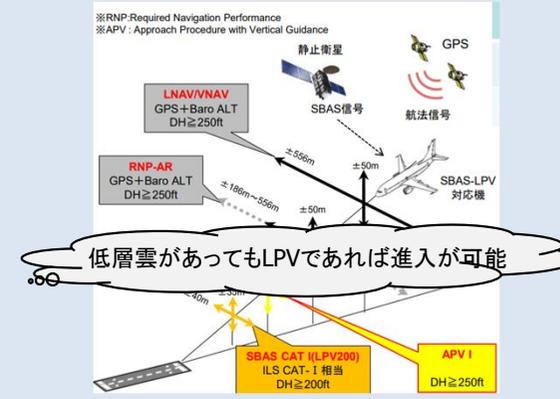


737MAX

RNP AR・RNP to xLS・LP/LPV進入等に対応することで就航率向上や脱炭素に向けた取り組みを推進



広島空港におけるRNP to ILS,RNP ARを使用した経路短縮例

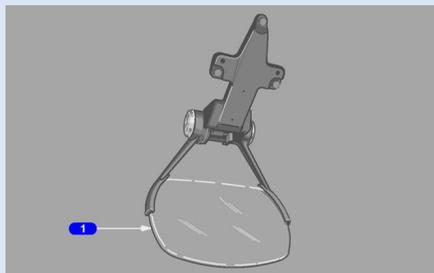


LPV進入による就航率向上について

今後CARATSで取り上げられる新技术・新方式を実施する場合は、最新の機上装置やソフトウェアを導入しなければならない事もある。機上装置について、オプション機能の導入は高価なことが多く、官民で連携をした意思決定及び施策の促進が重要。費用対効果の観点も重要。機上装置の標準化に向けたメーカーへの働きかけも必要と考える。



CPDLCの表示例



HUDのイメージ図



HUDの表示例



ADS-B inの表示例

### 3. 運航者として、CARATSにおいて検討すべきと考える事項



#### (1) 空域混雑の解消と脱炭素に向けた効率的な運用

- 航空交通量の増大による空域混雑が想定されるなかで、航空交通システムの効率化・高度化によって、CO2排出量の削減も期待できる。
- CARATSを通じて、航空交通システムのサービスレベル（定時性、就航率および速達性）の向上を検討すること。

#### (2) 安全性の向上

- 安定した運用維持のために、システム障害等の不測事態への体制確立を検討すること。
  - INMARSAT障害による洋上データリンクの使用不可・管制混雑（2023年4, 8月）
  - 地上装置ソフトウェア障害によるMSAS補正情報の使用不可（2023年8月）
  - 予測装置ソフトウェア障害によるMSAS/RAIM予測情報の提供不可（2023年8月）



件名	発生時期	不具合状況
① インマルサット障害	1回目: 23/4/16-19 2回目: 23/8/31	洋上管制で使用するデータリンクが使用不可
② 装置障害によるMSASサービス停止	23/8/31~23/9/3 (夜間帯)	地上装置ソフトウェアの障害によりMSAS補正情報が機上で使用不可
③ 装置障害によるRAIM予測情報ノータム提供不可	23/8/13	予測ソフトウェア障害によりMSAS/RAIMの予測情報が提供不可

出典：性能評価センター関連の最近の障害について（令和5年11月）

#### (3) 国際動向を踏まえたシステム連携の強化

- SWIM（FIXM/AIXM/IWXXM）に対応するため、航空会社の運航管理システムは、各社での開発からグローバルベンダーが提供するパッケージシステムに移行する可能性が高い。
- 本邦独自の仕様・要件は、国際線を含めたシームレスなATMの妨げとなる可能性が高い。
- SWIM/FF-ICEを活用したTBOの実現に向けて、海外管制機関との連携を強化し、管制サービスの連続性やサービスレベルの均質性の確保を検討すること。
- 管制システムと各航空会社のシステム（運航管理システムや機上システム等）を連携させるために、国際動向（海外管制機関やグローバルベンダーの開発状況等）を踏まえた戦略的な意思決定を実施すること。



First flight supported by pre-flight 4D-trajectory data exchange performed by Lufthansa in the European Network (2022年12月15日)

## 4. 運航者としてCARATSの活動を通じて取り組むこと

- CARATSの各種会議体において、運航者としての知見や運航環境の変化を踏まえた意見発信を引き続き実施していく。
- CARATSにおいて実現した施策の実行を通じて、運航の効率化や脱炭素化の推進に貢献する。
- 運航データの提供、実証等への協力を通じ、産官学の連携を図っていく。