

第8回 「羽田空港航空機衝突事故対策検討委員会」議事概要

日 時：令和6年12月26日（木）13：00～14：35

場 所：国土交通省合同庁舎3号館4階 幹部会議室

出席委員：小松原座長、青木委員、伊藤委員、小林委員、鈴木委員、武市委員、福島委員、
松尾委員、定期航空協会、日本航空機操縦士協会

議事次第に沿って、事務局より運輸安全委員会から公表された本事故に係る調査の経過報告について説明後、中間取りまとめで提言された対策の進捗状況を説明し、委員等で意見交換を行った。委員及び事務局の主な発言は、以下のとおり。

【運輸安全委員会による経過報告に関する意見交換】

- ・滑走路占有監視支援機能の注意喚起表示は、頻繁に発動するのか。
 - 経過報告では、「実際に滑走路の占有が重なっていない場合にも注意喚起が表示されること
があることから、また、音声アラームもないことから、ふだんから当てにしづらい」とい
う管制官からの聞き取り結果が記載されている。
 - 同機能については、国際基準以上の位置情報精度を有しているが、一定の安全バッファ
ーを持たせている。10月末の注意喚起音追加に合わせ、空港毎に検知条件も調整したため、
以前より発動頻度は少なくなっていると聞いている。
- ・コックピット内において、緊急時を除いて運航に関係ない会話をなるべく排除し、パイロット
に対して集中力、注意力を阻害するような連絡を行わず、操縦に集中できる環境を整えるこ
とを、関係者に対して改めて徹底できないか。
 - エアラインは社内規程で対応しているが、ご指摘を踏まえ今後検討する。
- ・運輸安全委員会において、事故が発生した日没後を再現したシミュレーター検証を行って
いるが、日本航空機のコックピットから海上保安庁機が見つらなかった要因として、機体の特性が
影響しているのか。
 - 経過報告では、日本航空機と同じ型式のシミュレーターを使用して事故時の状況を再現・
検証した結果が示されているが、事故との因果関係については更に分析が進められること
となる。
- ・レーダー管制官がタワー管制官に日本航空機の動向について問い合わせた際に意図が伝わ
らなかったと記載されているが、管制官同士のTRM（Team Resource Management）訓練
を、より深化していくことも重要ではないか。
- ・レーダー管制官が異常に気付いたときに、タワー管制官にどう伝えるかを含め、両者の業務
分担を考えていく必要がある。
 - タワー管制官及びレーダー管制官が、お互いの意図を正しく伝えることが重要と認識して
おり、これまでも相互理解を深めるための取組を実施してきたが、今回の事故を教訓とし
て、更なる意見交換やシミュレーター訓練を通じて、両者の連携強化を図っていきたい。

【中間取りまとめで提言された対策の進捗状況に関する意見交換】

(パイロットへのCRM訓練の義務付け)

- ・CRMを小型機含め全てのパイロットに浸透させていくには、長い時間がかかる。海外事例調査のみならず、日本における小型機の運航実態等も調査した上で、CRMに必要なスキルや手法を具体化し、制度化を進める必要がある。
- ・テクニカルスキル（操縦技量等）とノンテクニカルスキル（コミュニケーション能力等）を両輪として、安全を確保していく必要がある。
→運航実態が異なる幅広いパイロットを対象にCRM訓練を実施していくにあたり、海外事例調査のほか、我が国の小型機の運航実態も踏まえる必要があるため、関係者にも相談しながら進めていきたい。

(管制交信に関する管制官とパイロットの意見交換等)

- ・管制圏のみならず、情報圏が設定されている空港についても、運航情報官とパイロットの意見交換を実施してきたい。
→ご指摘を踏まえ、意見交換会やRSTの活用を含めて、どのような対応ができるか検討していきたい。
- ・12月20日に羽田で開催された意見交換会は大変有益だった。今後も、更に多くの外航エアラインのパイロットを交えて実施いただきたい。
→今後もなるべく多くのパイロットに参加してもらうため、主要空港以外でも実施していくとともに、開催方法の工夫や早期の日程調整を実施していきたい。

(滑走路占有監視支援機能の強化)

- ・第2ステップの運用開始にあたっては、現場の管制官の意見も聞きながら、警報発動時の管制官の対応について規定化する必要がある。
- ・警報の発動条件が安全サイドに傾倒し過ぎると、Go around（着陸復行）の指示が乱発される懸念があるため、現場の管制官と密に話し合っ仕様を決定すべき。
- ・滑走路占有監視支援機能の検知条件については、空港毎に調整していくべき。一方、警報発動時の管制官の対応については、周りの管制官との業務分担も考慮した上で、空港にかかわらず統一的に規定化する必要がある。検知精度の更なる向上は、短期的には難しいとしても、現在の精度を前提とした具体的な運用方法については、安全面と効率面から引き続き議論が必要。
→同機能の検知条件については、現場の管制官の意見を随時聞きながら、更なる改善をしていきたい。第2ステップにおいては、警報表示・警報音を追加するだけでなく、発動時の対応に係るルール作り及びそのルール通りに管制官が行動できるよう教育・訓練することを検討していきたい。

(滑走路状態表示灯 (RWSL) の導入拡大)

- ・離陸待機警告灯 (THL) の整備にあたっては、RST等を活用し視認性等についての運航者の評価を踏まえて整備を進めてもらいたい。
→RWSLの導入に際しては、点消灯のタイミングが、各空港の特性に応じた実運用に適合しているか、評価・分析を行っていく。また、管制官を対象としたシャドーオペレーション、パイロットを対象とした運用評価も行う予定である。
→RSTの中でも議論・評価し、運航者からの意見を踏まえながら整備していきたい。
- ・滑走路警戒灯 (RGL) は、地上走行中の航空機に対して、滑走路手前の停止位置を黄色の点滅光で示すもので、特に夜間等において有益であるが、滑走路進入の可否を示すものではない。今回、羽田空港C滑走路では、RGLは点灯していたにもかかわらず、誤進入が発生した。一方、RWSLは、他の航空機等が滑走路を使用している場合に、赤信号のように滑走路へ進入してはならないことを示すものである。また、RGLは停止線の両外側に設置されているため停止線通過後は視認できないが、RWSLは航空機の進入方向に沿って設置されているため停止線通過後も視認できる。よって、滑走路誤進入対策としてはRGLよりRWSLが、より有効。
- ・パイロット側に滑走路手前で停止すべきという認識がなければ、RGLは効果がない。

(滑走路進入車両への位置情報等送信機の搭載)

- ・位置情報等送信機の車両への実装については、引き続き航空局と連携しながら進めていきたい。

(管制官の就業環境の改善)

- ・管制官のピアサポートについては、エアラインでパイロットのピアサポートを担当している者がおり、協力できるかもしれない。

(グラウンドハンドリング事業者に対する安全監督体制の強化)

- ・車両への位置情報等送信機の搭載により、滑走路上的航空機と車両の衝突リスクを低減できると思われる。

(デジタル技術等の更なる活用に向けた調査・研究)

- ・将来的にA-SMGCS、SURF-A等を導入した場合、現在のシステムより複雑となる。人間がシステムを適切に把握・理解できるよう現場の管制官を交えて検証し、人間とシステムが協働した形で安全を担保してほしい。
- ・管制支援システム等においては、運用現場で信頼され活用されるデジタル技術の開発と実装に努めるべき。デジタル技術の更なる活用に向けては、システムを作り上げていく段階で、実際に現場で働いている人間（管制官、パイロット等）と研究開発に携わる人間が協調してシステムを開発し実装していく必要がある。CARATSの枠組みの中でも、このような仕組みづくりを検討していきたい。

【座長総括】

- ・運輸安全委員会の経過報告で示された事実関係を見る限り、本委員会の6月の中間取りまとめの内容は、滑走路誤進入防止対策として適切・妥当であると評価できる。
- ・事故のリスクを可能な限り低減するため、中間取りまとめで提言した対策を、引き続きしっかり前に進めていくことが重要。

【航空局長挨拶】

- ・羽田空港での航空機衝突事故を踏まえた安全・安心対策を含めて、先日、令和6年度補正予算が成立し、明日、令和7年度予算・定員が閣議決定の見通しである。また、航空局では、必要な制度改正も検討している。中間取りまとめで提言された対策については、引き続き関係者一丸となって、着実に取り組んでいきたい。

以上