参考資料3

運輸安全委員会による経過報告との対応表

	運輸安全委員会	羽田空港航空機衝突事故対策検討委員会	
	経過報告（令和6年12月25日公表）の主な記載事項	中間取りまとめ（令和6年6月24日公表）で提言された対策	中間取りまとめで提言された対策等の進捗状況
海上保安庁機関係	【事故発生に関与した要因①】 ○海保機は、タワー管制官から滑走路への進入許可を得たと認識し、滑走路に進入し停止したこと 【要因①に関与する可能性のある事項】 ・海保機の離陸順位が1番であることを意味する指示があったこと ・海保機の機長が（機内において副操縦士に対して）「No.1」「C5」とのみ復唱確認したこと ・海保機は誘導路C5付近からの離陸を指示されたため、離陸準備を急ぐ必要があったこと ・滑走路進入時に羽田基地通信室の通信士から無線通信が入ったこと　　等	○管制交信に係るヒューマンエラー防止のため、自家用含む全てのパイロットに対して、パイロット間のコミュニケーション等（CRM：Crew Resource Management）に係る初期・定期訓練を義務化	○制度的措置について検討中
		○パイロットに対して外部監視、管制指示の復唱等の基本動作を改めて徹底	○令和6年7月24日　基本動作の徹底について周知 ※令和6年1月31日　パイロットを離着陸に集中させるための会話ルールの実践・徹底等を指示（海上保安庁）
		○離陸順序に関する情報提供（No.1、No.2等）について、情報提供を行う際の留意事項を管制官とパイロットに周知徹底の上、停止を解除	○令和6年7月24日　情報提供を行う際の留意事項について周知 ○令和6年8月8日　　情報提供を再開
		○管制交信に関する管制官とパイロット等の意見交換、教材を用いた研修・訓練等を実施	○令和6年度～　羽田（12/20）、福岡（2/5）から開催し、その他空港等は順次開催予定 ※令和6年7月23日　意見交換への積極的な参加を指示（海上保安庁）
		○管制指示と独立して機能する滑走路状態表示灯（RWSL：RunWay Status Lights）を主要空港の対象滑走路に導入	○令和6年10月1日　工事着手（羽田 C 滑走路の一部） ○令和6年度～　その他の空港・滑走路についても順次着手予定（令和6年度補正予算・令和7年度予算） ○令和9年度末～　供用開始予定（羽田 C 滑走路の一部） その他の空港・滑走路についても順次供用開始予定
		○主要空港において滑走路安全チーム（RST：Runway Safety Team）を設置	○令和6年9月までに、主要空港において RST を設置 ○RST に係る制度的措置について検討中 ※令和6年7月23日　RST への積極的な参加を指示（海上保安庁）
管制関係	【事故発生に関与した要因②】 ○羽田空港の管制塔は、海保機が滑走路に進入したこと及び滑走路上に停止していたことを認識していなかったこと 【要因②に関与する可能性のある事項】 ・海保機が正しく復唱し、指示通り誘導路 C5へ曲がったことをタワー管制官が視認したこと ・その後、タワー管制官は、管制官同士の通話による他の航空機に係る調整、JAL 機の監視等を行っていたこと ・滑走路占有監視支援機能の注意喚起が発動していたが、タワー管制官がそれを認識しなかったこと　等	○管制官に対する注意喚起システム（滑走路占有監視支援機能）のアラート機能を強化 【第1ステップ】注意喚起表示に注意喚起音を追加 【第2ステップ】切迫した事態に発動する警報表示・警報音を追加	○【第1ステップ】 令和6年10月31日　注意喚起音追加（常時レーダー監視員の配置解除） ・注意喚起音追加に合わせ、空港毎に滑走路誤進入の検知範囲を調整 ・注意喚起発動時の対応（滑走路の交通状況等を確認の上、必要に応じて追加の管制指示を発出等）について業務処理要領に明記し、周知徹底 ○【第2ステップ】 令和6年度中 システム改修関連作業着手済み（警報表示・警報音追加）（令和6年度補正予算） 空港毎に詳細調整等を行った上で運用開始予定（令和7年度中）
		○管制官の人的体制の強化・拡充	○令和6年8月1日　監視体制強化として14名を配置 （羽田（6名）、成田（2名）、関西（2名）、福岡（2名）、那覇（2名）） ○令和6年12月1日　航空保安大学校における採用枠を拡大（28名→40名） ○令和7年度　「離着陸調整担当」を新設予定（令和7年度定員）
		○管制官の疲労を業務の困難性や複雑性に応じて把握・管理する運用を導入	○令和6～8年度　調査・システム構築予定（令和7年度予算） ○令和8年度中　運用開始予定
		○管制官の職場環境を改善、ストレスケア体制を拡充	○各空港等で順次実施予定
JAL機関係	【事故発生に関与した要因③】 ○JAL 機は、滑走路上に停止していた海保機を衝突直前まで認識していなかったこと 【要因③に関与する可能性のある事項】 ・事故発生時、日没後で月も出ていない状況であったこと ・海保機の後方の外部灯火が位置灯（白）等であり、滑走路面の灯火は中心線灯（白）等が点灯していたこと ・副操縦士は社内資格取得のための訓練中であり、機長とセイフティー・パイロットとの3名で乗務していたこと　　等	○パイロットに対して外部監視、管制指示の復唱等の基本動作を改めて徹底	○令和6年7月24日　基本動作の徹底について周知
		○主要空港において滑走路安全チーム（RST：Runway Safety Team）を設置	○令和6年9月までに、主要空港において RST を設置 ○RST に係る制度的措置について検討中
		○管制側・機体側におけるデジタル技術等の更なる活用に向けた調査・研究	○調査・研究の推進に向けて、産学官で連携し検討中 ・着陸進入機に対する航空灯火による注意喚起 ・航空機側の滑走路誤進入検知システム（SURF-A）
			※令和6年1月31日　機体の視認性の向上等の取組を実施（海上保安庁）