

羽田空港航空機衝突事故への 対策実施状況について

1. 管制交信に係るヒューマンエラーの防止

(1) 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

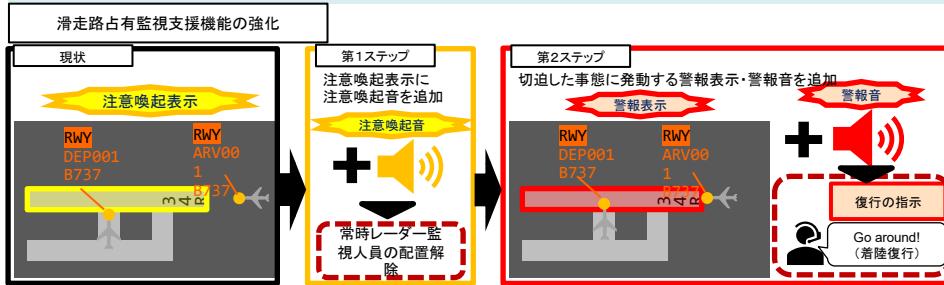
コクピットにおけるパイロット間の相互確認



- (2) 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
- (3) 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
- (4) 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

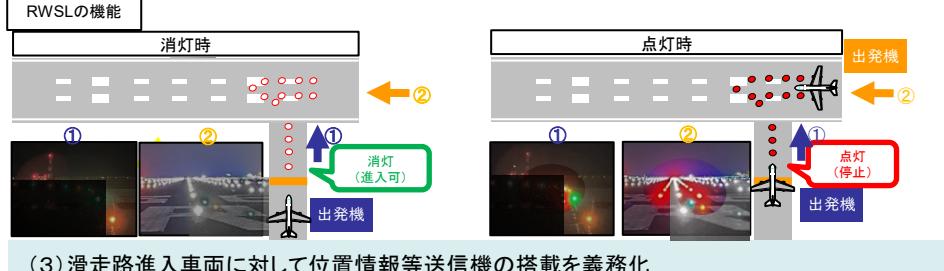
2. 滑走路誤進入に係る注意喚起システムの強化

(1) 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



(2) 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

※ 主要空港：新千歳、成田、羽田、中部、伊丹、関西、福岡、那覇空港



(3) 滑走路進入車両に対して位置情報等送信機の搭載を義務化

3. 管制業務の実施体制の強化

(1) 管制官の人的体制の強化・拡充



- (2) 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
- (3) 管制官の職場環境を改善、ストレスケア体制を拡充

4. 滑走路の安全に係る推進体制の強化

- (1) 国において、総合的な滑走路安全行動計画(Runway Safety Action Plan)を策定
- (2) 主要空港において滑走路安全チーム(Runway Safety Team)を設置
- (3) グラハム事業者を含め滑走路の安全に係る監督体制を強化



(4) 国際的な連携の強化(ICOA等)

5. 技術革新の推進

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

※ 機体側の新たな技術等に対応して、パイロットに適切に訓練を実施させることを制度化

米国等で開発中の滑走路誤進入検知システム(SURF-A)のイメージ



- ・滑走路に進入した機体を検知
- ・コクピットのディスプレイに表示、音声で警報



背景・必要性

- 令和6年1月2日に羽田空港において航空機衝突事故が発生。
- 滑走路における航空機等の衝突防止に向け、羽田空港航空機衝突事故対策検討委員会において、「中間取りまとめ」を公表。
 - 滑走路誤進入防止等の航空の安全の確保に関する措置を迅速に講じる必要がある。



羽田空港における航空機衝突事故

改正概要

羽田空港航空機衝突事故を踏まえた航空の安全の確保に関する措置【航空法】

令和7年6月6日公布
令和7年12月1日施行

① 空港における滑走路の安全対策の強化

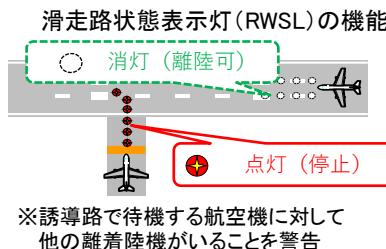
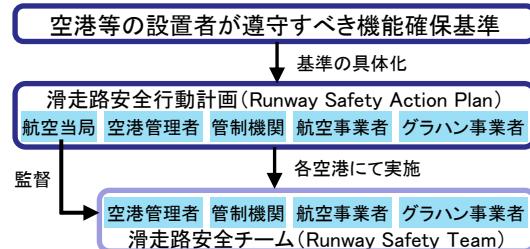
- 空港設置者が遵守すべき機能確保基準に「滑走路誤進入防止措置に関する事項」を追加し、空港における航空機や車両の滑走路誤進入を防止するための安全対策の強化を図る(※)。

(※) 具体的な取組例

- (1) 主要空港(※1)における滑走路安全チームの設置
- (2) 滑走路状態表示灯(RWSL)等の適切な運用の確保
- (3) 滑走路進入車両に対する位置情報等送信機の搭載
- (4) グランドハンドリング(※2)事業者に対する安全監督体制の強化

(※1) 新千歳、成田、羽田、中部、大阪、関西、福岡、那覇空港

(※2) 航空機の牽引・プッシュバック、貨物等の搭降載、給油、ランプバス等



位置情報等送信機の搭載



② 操縦者へのCRM訓練(クルー・リソース・マネジメント訓練)の義務付け

- 頻繁に離着陸が行われる、航空交通管制圏に係る空港等において離着陸を行う操縦者は、国土交通大臣の登録を受けた者が行う技能発揮訓練(CRM訓練(※))を修了していかなければならないこととする。

(※) ヒューマンエラーの発生を防止するためのパイロット間のコミュニケーション等を向上させる訓練。

【目標・効果】 航空機の航行の安全の確保

(KPI) ○滑走路誤進入による事故 : (2024年) 1件 → 0件

○滑走路誤進入による重大インシデント : (2024年) 1件 → 0件

中間とりまとめで提言された対策の進捗状況

グレー塗り …2024年度末まで対応が完了したもの
赤字 …2025年1月以降実施した対策

第9回 羽田空港航空機衝突事故対策検討委員会 参考資料2

対策事項

進捗状況

1. 管制交信に係るヒューマンエラーの防止

(1)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	改正航空法において義務化(令和7年6月6日公布、12月1日施行)
(2)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済み
(3)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8月8日 情報提供再開済み
(4)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 羽田空港(12月20日)、福岡空港(2月5日)、東北ブロック(3月14日)において開催 令和7年度～ 中部ブロック(7月18日)、関西ブロック(9月26日)、沖縄ブロック(10月30日)、北海道ブロック(11月17日)、その他の空港等においても順次開催予定 令和7年6月 「ATC コミュニケーションハンドブック」を改訂

2. 滑走路誤進入に係る注意喚起システムの強化

(1)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)
【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2ステップ】令和6年度 システム改修関連作業着手済み(令和6年度補正予算) 令和7年度中 空港ごとに詳細調整等を行った上で運用開始予定
(2)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 ※ 主要空港:新千歳、成田、羽田、中部、伊丹、関西、福岡、那覇空港	令和6年10月1日 工事着手(羽田 C 滑走路の一部) 令和7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
(3)滑走路進入車両に対して位置情報等送信機の搭載を義務化	令和6年度 航空局で位置情報等送信機の調達に着手(令和6年度補正予算) 令和7年度 改正航空法施行規則において義務化(令和7年11月27日公布・12月1日施行、令和7年度末より義務化)、主要空港の関係車両へ順次搭載予定

3. 管制業務の実施体制の強化

(1)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名を配置済み(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(56名)(令和7年度・令和8年度定員)
(2)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年度 「航空管制官の疲労管理の高度化に関する有識者検討会」を開催(1月20日、2月21日、3月19日) 令和7～8年度 システム構築予定(令和7年度・令和8年度予算) 令和8年度中 運用開始予定
(3)管制官の職場環境を改善、ストレスケア体制を拡充	令和6年度 ストレスマネジメントセミナーを開催(福岡空港(2月13日)、関西空港(2月26日)、那覇空港(3月13日)、羽田空港(3月26日)) 令和7年度～ その他の空港等においても順次開催予定

4. 滑走路の安全に係る推進体制の強化

(1)国において総合的な滑走路安全行動計画(Runway Safety Action Plan)を策定	改正航空法・航空法施行規則を受けて策定(令和7年11月27日公布・12月1日施行)
(2)主要空港において滑走路安全チーム(Runway Safety Team)を設置	令和6年9月 主要空港において RST を設置済み 改正航空法施行規則により主要空港への設置を義務化(令和7年11月27日公布・12月1日施行)
(3)グラハム事業者を含め滑走路の安全に係る監督体制を強化	改正航空法施行規則において措置(令和7年11月27日公布・12月1日施行)
(4)国際的な連携の強化(ICAO等)	国際会議(ICAO等)の場で、羽田事故に関する情報提供や滑走路上の安全確保に係る知見共有を実施中 諸外国の滑走路上の安全確保に係る対応について情報収集を実施中

5. 技術革新の推進

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	令和7年度～ 調査・研究を開始、産学官で連携し、調査・研究を推進
-----------------------------------	----------------------------------