

## 第3編 航空交通

ロットの復唱のルール化等、管制官とパイロットのコミュニケーションの齟齬の防止や、滑走路占有状態等を管制官やパイロットへ視覚的に表示・伝達するシステムの整備等、ソフト・ハード両面にわたる対策を推進している。

### (2)空港の安全技術の強化

航空機の安全な運航を確保するためには、滑走路等の施設が定められた基準に従って確実に建設され、かつ、常に諸施設が完全な状態で機能するよう維持管理されることが極めて重要である。このため、施設の破損、故障等を未然に防止する予防保全、積雪地における迅速な除雪・融雪等、航空機運航の安全に直接かかわる空港安全技術の強化を図る。

### (3)航空機への鳥衝突（バードストライク）防止対策の推進

鳥の生態に関する専門家、航空会社等により構成される鳥衝突防止対策検討会を開催して、バードストライクの分析と対策を検討している。平成23年度には、新たな対策として、鳥衝突情報データベースを構築し、関係者間の鳥衝突情報の共有を開始した。また、衝突した鳥の種類が不明な事例があることから、生態に応じた防除方法を開発するため、DNA／羽毛鑑定による鳥種の特定を推進している。更に、東京国際空港では鳥類の生態の監視強化等を推進するため鳥検知装置（鳥検知レーダー等）を導入した。

### 5航空保安職員の教育の充実

航空保安職員の養成は、航空保安大学校本校（大阪府泉佐野市りんくうタウン）において新規採用職員に対する航空保安業務の基礎教育を、岩沼研修センター（宮城県岩沼市）において既に航空保安業務に従事している職員に専門的な知識及び高度な技能を習得させるための研修を行っている。著しく変革を続ける航空技術に対応した教育・研修内容の充実に努めるとともに、国際的に標準化された研修コース開発手法の導入を進めている。

### 6空港・航空保安システムの災害対策の強化

#### (1)空港の災害対策の強化

地震災害時の空港機能の確保を図るため、東京国際空港（羽田）、新千歳空港、仙台空港等の耐震化を実施している。また、津波被害のリスクが高いとされている空港について、緊急避難体制の構築や、空港被災後の早期復旧対策の検討を行っている。

#### (2)航空保安システムの災害対策の強化

大規模災害時に4管制部のいずれかが被災しても、システム開発評価・危機管理センター（SDECC）及び隣接管制部にて代替業務を実施できる体制構築、危機管理能力の向上を進めている。また、管制部等の建築施設の診断やそれに基づく耐震補強による耐震性の向上等を適切に実施し、災害対策の向上を図っている。

## 第3節

## 航空機の安全な運航の確保

### 1運輸安全マネジメント制度の充実・強化

平成18年10月より導入した「運輸安全マネジメント制度」により、事業者が経営トップから現場まで一丸となって安全管理体制を構築し、国がその実施状況を確認する運輸安全マネジメント評価を23年12月末までに延べ87社に対して実施した。

### 2航空運送事業者等に対する監督体制の強化

航空会社毎に重点事項を定め、監査専従組織による専門的かつ体系的な立入検査を高頻度で実施する

とともに、安全上のトラブルが発生した場合には機動的に立入検査を実施するなど航空会社に対する効果的な安全監査を実施した。

### 3航空安全情報を通じた予防的安全対策の推進

事故等の発生を防止するため、事故、重大インシデントや機材不具合・ヒューマンエラー等の航空安全に係る情報の収集及び分析を行うとともに、有識者会議を開催し、安全性向上のために必要な対策等について審議・検討を行い、航空輸送の安全にかか

わる情報として取りまとめ、広く公表を行っている。また、安全上のトラブル情報、検査・監査記録等を一元管理し情報共有するなど予防的安全対策を推進している。

#### 4 航空従事者の技量の充実等

今後、団塊世代の操縦士の大量退職、東京国際・成田国際空港等の発着能力の増強、機材小型化による多頻度運航等に伴う操縦士需要に的確に対応するため、独立行政法人航空大学校において航空運送事業者での基幹となる操縦士を養成し、その安定的な確保を図るとともに、一般大学等を乗員養成施設として指定するほか、航空運送事業者の行う自社養成についても十分な指導を行うことにより、安全かつ安定的な航空輸送の確保を図っているところである。

また、航空機乗組員の身体検査を行う国土交通省の指定する医師及び医療機関等に対しては、講習会を通じ判定基準の統一的な運用を指導するとともに、航空運送事業者等に対しては、航空機乗組員の日常の健康管理を十分行うよう指導している。

さらに、航空運送事業者に対し、航空従事者等に安全に関する情報を周知徹底させ、安全意識の高揚を図るよう指導している。

#### 5 外国航空機の安全の確保

我が国に乗り入れている外国航空機に対する立入検査（ランプ・インスペクション）の充実・強化を図るとともに、事故や重大インシデント等が発生した際には、必要に応じて、外国航空会社に対する指導を行ったほか、諸外国の航空当局との連携を図るために航空安全に係る情報交換を実施した。なお、平成23年は、38か国の82社を対象に463機のランプ・インスペクションを実施した。

#### 6 小型航空機等に係る安全対策の推進

近年の航空事故の大半を占める小型航空機の事故原因としては、操縦操作や判断が不適切なもの、気象状態の把握が不適切なもの、出発前の確認が不適切なもの等人為的な要因によるものが多い。このよ

うな小型航空機の事故の防止を図るため、法令及び安全関係諸規程の遵守、無理のない飛行計画による運航、的確な気象情報の把握、操縦士の社内教育訓練の充実等を内容とする事故防止の徹底を指導するとともに、小型航空機の運航者が安全運航のために留意すべき事項等をホームページに掲載している。また、小型航空機を運航することの多い自家用操縦士に対しては、操縦士団体等が開催する安全講習会への参加を呼びかけるとともに、講師の派遣等安全講習会への積極的な支援を行っている。

また、超軽量動力機、パラグライダー、スカイダイビング、滑空機、熱気球等のスカイレジャーの愛好者に対し、財団法人日本航空協会、関係スポーツ団体等を通じた安全教育の充実、航空安全に係る情報提供など、スカイレジャーに係る安全対策の充実を図った。

#### 7 危険物輸送の安全対策の推進

医療技術等の発展等に伴う放射性物質等の航空輸送の増加及び需要の高まり、化学工業の発展に伴う新危険物の出現等による危険物の航空輸送の増加及び輸送物質の多様化に対応するため、国際民間航空機関（ICAO）及び国際原子力機関（IAEA）における国際的な危険物輸送に関する安全基準の整備に基づき、所要の国内基準の整備を図った。

また、危険物の安全輸送に関する講習会を通じて知識の普及を図るとともに、航空運送事業者等については危険物輸送従事者に対する社内教育訓練の実施及び危険物の適切な取扱いの徹底を図るよう指導した。

#### 8 航空交通に関する気象情報等の充実

##### ア 気象情報等の充実

悪天による航空交通への影響を軽減し、航空機の運航・航空交通流管理を支援する航空気象情報の高度化を図るため、関西国際空港において非降水時に発生する低層ウィンドシア（大気下層の風の急激な変化）を検知できる空港気象ドップラーライダーの運用を開始した。また、国内どこの空港からも全国の各空港の詳細な観測データを1分間隔でWeb

## 第3編 航空交通

形式により閲覧できるシステムの運用を開始した。更には、関東空域周辺で急速に発達する積乱雲等航空機の運航に支障を与える気象現象を捕捉・監視するため静止気象衛星ひまわり6号を活用して夏期日中に高頻度の衛星雲観測を実施し、運航関係者へ提供した。この高頻度に観測した衛星画像は、霧島山（新燃岳）の噴火対応にも活用された。また、火山灰から航空機を守るための「航空路火山灰に関する

情報」の「拡散予測図」を高度別の図から1枚図（分布高度を付記）に変更して、利用改善を図った。

### イ 運航情報等の充実

空港情報（使用滑走路、進入方式、気象情報等）、飛行中の航空機から報告があった情報等を体系的に整理・蓄積したデータベース等を利用して、運航者及び関係機関に対して航空機の運航に必要な情報の提供を行っている。

## 第4節 航空機の安全性の確保

### 1 航空機、装備品等の安全性を確保するための技術基準等の整備

航空機の安全性の一層の向上を図るため、航空安全に資する技術に関する調査や外国政府等から得た情報を収集・分析し、必要に応じ当該情報を航空機の運航者等に提供するとともに、当該情報に基づき航空機及び装備品の安全性に関する技術基準等を策定した。

### 2 航空機検査の的確な実施

国産航空機の開発プロジェクトに対応するため、型式証明等における設計検査を行う体制を強化するとともに、輸入航空機を含む航空機の検査及び国の検査に代わり基準適合性の確認を行う民間事業者の

指導・監督を担当する職員の選考採用を実施し、航空機の検査体制の充実を図った。

また、航空機検査職員の質的向上を図るため、研修制度を拡充した。

### 3 航空機の整備審査の的確な実施

航空運送事業者の整備体制に係る審査として、整備規程の認可に係る審査のほか、新規参入や新たな基地の追加、新機種導入時等に行う運航開始前の検査、定例連絡会議の開催等を行っており、これらを通じて的確に指導・監督を行った。

また、整備審査官の質的向上を図るため、研修内容の見直しを行い、最新の整備方式に対応した内容の研修を実施した。

## 第5節 救助・救急活動の充実

### 1 捜索・救難体制の整備

航空機の遭難、行方不明等に際して、迅速かつ的確な捜索・救難活動を行うため、東京空港事務所に設置されている救難調整本部と捜索・救難に係る関係機関との合同訓練を実施した。また、平成23年から、救難調整本部において航空機用救命無線機（ELT）に登録された情報、航空機及び運航者に関する情報の管理を開始したことから遭難航空機の特定が可能となった。

### 2 消防体制及び救急医療体制の整備

国土交通省は空港消防力の充実強化を図るため、

東京国際空港、仙台空港、福岡空港の大型化学消防車及び、北九州空港の空港用給水車の更新配備を行った。

また、空港保安防災教育訓練センターにおいては、地方管理空港及び会社管理空港における空港消防職員の訓練への受入を開始し、実機大の航空機モックアップを使用しての実火災消火訓練を実施し、空港消防職員の消防技術及び救急医療等の技量向上に努めた。

空港における救急医療体制については、大分空港、鹿児島空港に治療用テントを更新配備するとともに、必要な救急医療資器材の更新配備等を進め、