

第4部 航空交通の安全

第1節 航空事故の発生状況とその防止

航空機の大型化及び高速化並びに航空交通量の増大に対処して、航空交通の安全を確保し、事故の発生を防止するため、第1次及び第2次交通安全基本計画において、航空保安施設の整備、航空交通管制の近代化、運航管理の改善、航空機の安全性を確保する体制の充実強化、航空事故調査委員会の設置、管制及び運航に関する情報システムの整備、航空路網の再編等の施策が進められた。

昭和56年度からの第3次交通安全基本計画においても、第1次及び第2次計画の基本的方向に従いつつ、諸施設の質的・量的充実が図られる等航空交通の安全確保のための施策が総合的に進められた。

これらの施策の成果として、1機当たりの年間事故率は、昭和46年から50年までの平均が0.032、51年から55年までの平均が0.027、56年から60年までの平均が0.017と着実に低下傾向をたどっている。

しかしながら、この間、小型機を中心に不注意や基本的操作ミス等に起因する事故は、いまだ後を絶っておらず、また、航空交通の特性から、去る昭和60年8月12日の日本航空機墜落事故にみられるように、一たび事故が発生すれば、瞬時に多数の人命を失うおそれが大きく、今後とも航空事故の防止に全力を傾注する必要がある。

さらに、今後予想される航空機数や航空交通量の一層の増加、航

空機の大型化、高速化の一層の進展、航空交通の多様化等に適切に対処し、航空交通の安全確保に万全を期していく必要がある。

このため、昭和61年度を初年度とする第5次空港整備五箇年計画を中心に、以下に掲げる施策を総合的かつ計画的に推進し、もって、航空交通の安全を確保し、航空事故の絶滅を図るものとする。

また、ニアミス（異常接近）についても、個々の事例について、その発生原因を究明し、同種事例の発生防止措置を講ずる等その防止対策を一層充実強化する。

第2節 講じようとする施策

1 航空交通環境の整備

(1) 交通安全施設等の整備

空港の整備、管制施設・保安施設等の航空保安システムの整備等については、第5次空港整備五箇年計画に基づき総合的かつ計画的に推進する。

ア 航空保安システムの整備

今後とも増大する航空交通需要に対処して、航空交通の安全を確保し、その秩序を維持するため、管制施設及び保安施設、通信施設等の整備と性能向上を行い、従来から進めてきた航空保安システムの近代化を達成させるとともに、新しいシステムの開発、評価、導入等を行い、航空交通の安全性の向上と空域の有効利用を図ることとする。

(ア) 管制施設の整備

- a 航空路上の航空機の位置を探知するための航空路監視レーダー（ARSR）の整備を促進し、ARSR網を完成させるとともに覆域の拡大を図る。
- b 空港周辺にある航空機の位置を探知するための空港監視レーダー（ASR）を交通量の多い空港に整備する。
- c 飛行計画に関する情報を処理し、運航票等管制資料を

印刷配布する飛行計画情報処理システム（FDP）、航空路監視レーダーから得られるレーダー情報とFDPからの飛行計画情報とを処理し、各管制席のレーダースコープ上に機影と併せて航空機の便名、指示高度、現在高度等を表示する航空路レーダー情報処理システム（RDP）、レーダースコープ上の航空機の機影に、その便名、高度、速度等を付加表示するターミナルレーダー情報処理システム（ARTS）について、新機能の付加、バックアップシステムの強化等の性能向上を図る。

d 管制官が管制に必要な交信を航空機と直接行うための遠隔対空通信施設（RCAG）の補完整備を行い、管制業務の円滑化を図る。

(イ) 保安施設の整備

a 方位・距離測定装置（VOR／DME）を航空路及び空港に整備し、航空機に正確な位置情報を与えられるようにする。

b 計器着陸装置（ILS）をジェット機の就航する空港に整備し、安全な着陸を援助する。

c 進入灯、滑走路灯等の各種航空灯火を整備し、離着陸の安全性の向上を図る。また、着陸しようとする航空機に適正な降下コースを示すための進入角指示灯（VASIS）

を精度の高い精密進入角指示灯（PAPI）に逐次置換し、性能向上を図る。

(ウ) 通信施設の整備

a 各管制部、空港等に設置されたデータ端末等と接続して航空固定通信網を形成し、航空交通情報等の伝達・処理を行うための航空交通情報システム（AFTAX、DTAX等）の国際及び国内通信回線電子式中継装置の性能向上を行い、航空交通情報の円滑な送受信が行えるようにする。

b 交通量の多い空港について航空機の発着に必要な気象、滑走路、航空保安施設等の状況に関する情報を提供するための飛行場情報放送施設（ATIS）及び航空路、その周辺空域を飛行する航空機が必要とする気象、航空保安施設、目的空港等に関する情報を提供するとともに飛行経路上の気象等に関する機長報告を受信するための航空路情報提供施設（AEIS）等を整備し、航空機が必要とする気象、滑走路、航空保安施設等に関する情報提供の円滑化を図る。

c 短波通信施設の性能向上を行い、国際線の運航の効率化を図る。

(エ) 新しい航空保安システム

a MLS

マイクロ波着陸装置（MLS）は、地形上の制約を受
けることなく、正確で自由度の大きい複数の進入、着陸
コースの設定を可能とする着陸援助施設で、現在評価中
であるが、国際民間航空機関（ICAO）の移行計画を勘
案し整備を図る。

b 航空衛星システム

昭和62年夏に打ち上げられる実験衛星を利用して、洋
上の航空交通管制方式の改善について、実験、評価を行
う。この実験の結果、ICAOにおける実用化のための国
際標準の検討に資する。

イ 空港の整備

関西国際空港の整備、新東京国際空港の整備及び東京国際
空港の沖合展開の三大プロジェクトを早急に推進するととも
に、一般空港についても、航空機の離着陸の安全を一段と向
上させるため、滑走路の延長及びこれに対応するエプロンの
整備等を図る。

(2) 航空交通管制に係る空域の整備等

我が国周辺の限られた空域を安全かつ有効に利用するため、
各種空域について調整を行い、再編成のための整備を進める。

また、東京国際空港の沖合展開、新東京国際空港の整備及び関西国際空港の整備の三大プロジェクトの進展に併せ、関連空域の再編成、飛行経路の改定について検討を進める。

さらに、航空機の安全かつ効率的な運航を確保するため、各航空交通管制部に対し、航空交通流に関する全国的規模の情報提供等を行うシステム、交通量の多い数空港が近接している地域で、それらの空港に離着陸する航空機の進入管制を一元的に行うシステム等の整備について検討を進める。

(3) 飛行検査の充実

航空保安施設、航空交通管制施設、航空通信施設等の機能の良否を航空機により検査するため、これらの施設の増加等に対処して、所要の検査用機器の増強等飛行検査体制の整備を推進する。

2 航空機の安全な運航の確保

(1) 航空従事者の資格及び試験に関する制度の充実

航空機の大型化及び高性能化に伴う航空従事者に要求される知識、技量要件等の変化及び ICAO が進めている航空従事者に係る国際基準の改正を勘案しつつ、適切な資格制度の実現につ

いて、引き続き検討を進めるとともに、航空従事者の試験体制を強化するため、航空従事者試験官に対する研修の充実を図る。

(2) 航空保安職員の教育の充実

航空路レーダー情報処理システム（RDP）の性能向上、ターミナルレーダー情報処理システム（ARTS）の整備の進展等に対処して、必要な航空保安職員を確保するための教育施設の充実を図るとともに、最新の知識・技能を習得させるため、研修の強化を一層推進する。

(3) 航空機乗組員の技量、健康管理の充実

航空機の大型化及び高性能化に対処し、安全確保に万全を期するため、航空機乗組員の技量及び運航方式の遵守状況を的確に把握し、技量水準の維持向上を図るとともに、運航方式の忠実な励行及び適正な運航管理の維持を図るよう事業者に対し指導する。

また、航空機乗組員の心身の状況が健全であることは、航空機の安全運航を確保するために極めて重要であるため、日常の健康管理等が適切に行われるよう事業者を指導する。

(4) 小型飛行機等に関する指導の強化

小型飛行機、回転翼機等の事故を防止するため、操縦士等に対する教育訓練の充実、運航に際しての気象状況の的確な把握、航空機による各種作業の実施方法の改善等について指導を強化する。

(5) 航空機の運航安全システムの充実

航空機の運航回数の増加等に対処して一層の安全を図るため、航空機衝突防止装置等の新しい安全システムの実用化を目指した調査等の推進を図る。

(6) 航空事故原因究明体制の強化

航空事故の原因を迅速かつ的確に調査し、運用面に反映させ、同種事故の再発防止に寄与するため、公正かつ総合的な事故調査体制の強化を図る。

(7) 航空交通に関する気象情報等の充実

航空交通の安全に関係の深い台風、乱気流、悪視程、火山噴火等について、観測データや飛行場予報、飛行場警報、空域悪天情報等の適切な発表及び関係機関への迅速な伝達に努める。

また、これらの情報内容の充実のため、静止気象衛星システ

ム、気象レーダー観測網、空港気象レーダー、運航気象情報表示装置、気象資料伝送網など、予報、観測、通信等の各業務体制の強化充実に努める。

3 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の整備

諸外国の技術基準との整合性にも配慮しつつ、航空機技術の急速な進展を、航空機、装備品等の安全性に関する技術基準に反映することにより、安全性の向上を図る。

(2) 航空機の安全性に係る情報の収集及び処理体制の充実

航空機の運航回数の増加及び経年航空機の増加に対処して、これらの航空機の安全性に関する情報の収集体制及び処理体制を強化し、適切な対策を事前に講ずることによって、機材故障等の発生を未然に防止する。

(3) 航空機の検査体制の充実

技術革新による新型航空機の出現並びに航空機の大型化及び高性能化に対処して、航空機検査官の研修の充実に図り、検査体制を強化するとともに、航空機の大型化に伴う検査業務量の

増加に対処するため、的確な認定基準の下に、修理改造認定等の制度の積極的活用を図る。

(4) 航空機の整備審査指導體制の充実

我が国の航空輸送需要の増大に伴って、航空輸送の安全性の確保は、国民生活に極めて重要な事項となっている。このため、航空機の安全運航に重要な日常の点検整備について、航空機の安全性に関する技術研究の成果、我が国及び外国における運用経験、事故等の原因の解析結果、製造国からの情報等を的確に把握して、我が国での航空機の使用形態に適合した適切な整備方式を確立するよう航空会社を指導するとともに、航空機の整備に対する審査及び指導體制の充実を図る。

4 緊急時における救助・救急体制の整備

(1) 搜索・救難体制の整備

航空機の遭難、行方不明等に際して、迅速かつ的確な搜索・救難活動を行うため、種々の緊急事態に対応した活動計画、訓練、情報の収集・処理体制等を充実することにより、関係行政機関の合議体である救難調整本部における搜索・救難体制を強化する。

(2) 消防体制及び救急業務実施体制の整備

空港の消防体制について、第1種及び第2種空港については、国際的な基準に準拠して、引き続き、化学消防車の配備等所要の措置を講じて一層の充実を図る。

第3種空港についても、上記に準じ、消防施設等の整備に努めるよう指導する。

また、空港における救急医療体制については、今後の整備内容について総合的に調査検討を行うとともに、救急医療に必要な医療資器材の配置等を進める。

さらに、空港の所在する市町村における消防・救急体制についても、関係消防機関による消防施設の整備を始め、所要の措置を講ずるよう指導する。

5 損害賠償の適正化

国際線については、国際条約の動向等を勘案しつつ、損害賠償の一層の適正化に努める。国内線については、各社とも昭和57年4月に運送約款上の損害賠償限度額を撤廃したが、今後とも、十分な損害賠償が確保されるよう指導していくこととする。

6 科学技術の振興等

(1) 航空交通の安全に関する研究開発の推進

国立の試験研究機関においては、研究施設等を充実し、特に、既に実用化を目指して研究開発中のマイクロ波着陸装置（MLS）、航空衛星システム及び改良型2次監視レーダー（SSRモードS）等新しい航空保安施設、航空交通管制施設等に関する研究及び航空機衝突防止装置等新しい安全システムの調査研究を推進し、中長期的に、航空機の安全性向上を目指す損傷許容設計、人間—機械系最適化技術等基礎的、先行的研究を推進するとともに、関連の試験研究機関相互の連絡協調の強化による総合的な研究開発を推進する。

また、試験研究の成果は、速やかに安全対策に反映させるとともに、その活用を促進する。

(2) 航空事故の原因究明のための総合的な研究調査の推進

航空事故の再発を防止するため、事故調査に関する研究の充実を図るとともに、必要に応じ総合的な研究調査を行い、その成果を安全対策に反映させる。