

## 第1章 航空交通事故の動向

### 第1節 近年の航空交通事故の状況

### 第2節 平成13年中の航空交通事故の状況

我が国における民間航空機の事故の発生件数は、ここ数年多少の変動はあるものの、減少傾向を示している（第3-1表）。

平成13年に発生した我が国の航空事故は21件であり、これに伴う死亡者は12人、負傷者数は130人となっている（第3-1表）。

第3-1表 航空事故発生件数及び死傷者数の推移（民間航空機）

区分 年	発 生 件 数								死 傷 者 数	
	大 型 飛 行 機	小 型 飛 行 機	超 軽 量 動 力 機	ヘリコプ ター	ジャイロ プレーン	滑空機	飛行船	計	死亡者	負傷者
平成9年	3	11	3	8	2	3	0	30	28	34
10	3	14	5	6	1	6	0	35	21	54
11	1	9	5	7	1	5	0	28	9	18
12	3	5	5	11	1	5	0	30	9	20
13	2	6	2	7	0	4	0	21	12	130

- 注 1 国土交通省資料による。  
 2 各年12月末現在の値である。  
 3 日本の国外で発生した我が国の航空機に係る事故を含む。  
 4 日本の国内で発生した外国の航空機に係る事故を含む。  
 5 事故発生件数及び死傷者数には、機内における自然死、自己又は他人の加害行為に起因する死亡等に係るものは含まない。  
 6 死亡者数は、30日以内死亡者数であり、行方不明者等が含まれる。  
 7 平成12年、13年の負傷者数は暫定値である。

## 第2章 航空交通安全施策の現況

### 第1節 航空交通環境の整備

#### 1 交通安全施設の整備

第7次空港整備七箇年計画（平成8～14年度、総投資規模3兆6,000億円）では、航空交通の増大や多様化に対処するとともに、航空交通の安全の確保を図るため、空港の整備及び航空保安施設の整備に、合わせて3兆630億円を充てることとしている。同七箇年計画に基づく13年度の空港及び航空保安施設の整備事業費は5,097億円であっ

た。

#### (1) 航空保安施設の整備

##### ア 次世代航空保安システム

##### (ア) 航空衛星システム

洋上空域における航空交通の安全性、効率性及び航空交通容量の拡大を図るため、衛星を利用した新たな航空通信・航法・管制システムの整備を推進している。平成13年度は運輸多目的衛星（MTSAT）新I・II号機製造及び新I号機打ち上げ用ロケットの製造等を推進するとともに、新II号機用地上システムの整備に着手した。

また、将来の航空交通の需要増に対応し運航効

率の向上等を図るために航空交通管理センターの整備を進めた。

(イ) 次期管制システム

航空交通の安全性を確保しつつ、航空衛星システム等の導入に対応するため、現行の管制システムの性能向上（次期管制卓・次期管制情報処理システム・次期管制レーダー情報処理システム）の

整備を進めた。あわせて過密空域における監視機能強化のため改良型二次レーダー（SSRモードS）を導入することとし、山田 ARSR（千葉県）等3箇所の整備に着手した。

イ 現行航空保安システム

平成14年1月末現在の管制施設、保安施設及び通信施設の状況は、次のとおりである（第3-2表）。

第3-2表 管制施設、保安施設及び通信施設の整備状況  
国土交通省管理施設（新東京国際空港公団及び関西国際空港株式会社管理施設を含む。）

（平成14年1月末現在）

施設名	設置数	区分	設置場所
NDB（無指向性無線標識施設）	65	空港 41 航空路 24	旭川ほか 千歳ほか
VOR（方位情報提供施設）	1	空港 1	蔵王山田
VOR/DME VORとDME（距離情報提供施設） を組合わせた施設	92	空港 60 航空路 32	稚内ほか 札幌ほか
VORTAC VORとTACAN（極超短波全方向 方位施設）	23	空港 3 航空路 20	*小松，名古屋，那覇 新潟ほか
ILS（計器着陸装置）	56	空港 56	釧路ほか
ASR/SSR（空港監視レーダー）	19	空港 19	仙台ほか
PAR（精密進入レーダー）	3	空港 3	名古屋，大阪国際，那覇
ARSR/SSR（航空路監視レーダー）	16	航空路 16	横津岳ほか
ORSR（洋上航空路監視レーダー）	3	航空路 3	いわき，八丈，福江
ARTS（ターミナルレーダー情報処理 システム）	7	空港 7	新東京国際，東京国際，関西国際，福岡，名古屋， 宮崎，鹿児島
ASDE（空港面探知レーダー）	7	空港 7	新東京国際，東京国際，名古屋，大阪国際，関西 国際，那覇，福岡
通信施設	135	空港対空通信施設 80 航空交通管制部 対空通信施設 4 遠隔対空通信施設 41 遠距離対空通信 施設 4 短波送受信所 2 マイクロ波中継 所 4	東京国際ほか 札幌，東京（東久留米），福岡，那覇 釧路ほか 仙台，箱根，大島，稲福 友部，坂戸 筑波，東久留米，蟹ヶ谷，稲福
ATIS施設（飛行場情報放送業務施設）	19	空港 19	新東京国際ほか
AEIS施設（航空路情報提供業務施設）	33	航空路 33	横津岳ほか

注 1 国土交通省資料による。  
2 施設数は、空港に同じ施設が複数あっても1と数える。  
3 \*印の小松飛行場は、防衛庁のTACANと併用である。

## (ア) 管制施設の整備

## ① 航空路監視レーダー

航空交通の安全性の向上と空域の有効利用を図るため、航空路上の航空機を常時監視することができる航空路監視レーダー（ARSR/ORSR）施設網を整備し、平成13年度末までに釧路等20箇所においてその運用を行っている。これにより、我が国の高度1万5,000フィート（約4,500メートル）以上の主要航空路を常時レーダー監視できるようになり、安全かつ円滑な航空交通の確保に寄与している。平成13年度は男鹿 ORSR（秋田県）の整備を完了するとともに八重岳 ARSR（沖縄県）等8箇所の性能向上を行った（第3-1図）。

## ② 空港監視レーダー

空港周辺を飛行する航空機を常時監視することができる空港監視レーダー（ASR）の整備を推進しており、中部国際空港等7箇所において新設及び性能向上を行った。

## ③ 管制情報処理システム

航空交通の安全性と管制処理能力の向上を図るため、飛行計画情報処理システム（FDP）、航空路レーダー情報処理システム（RDP）及びターミナルレーダー情報処理システム（ARTS）の整備を推進しているが、FDP及びRDPについては計算機等の性能向上を、また、ARTSについては東京国際空港等7箇所において新設及び性能向上を行った。

## ④ 航空交通流管理センター

全国の航空交通流を一元的に制御する航空交通流管理センターを整備運用しているが、平成13年度は航空交通流管理システムの性能向上等を行った。

## ⑤ 遠隔対空通信施設

航空交通管制部の管制官が管轄区域内を飛行する航空機と直接交信し、管制承認、管制指示の伝達等を迅速に行うための遠隔対空通信施設（RCAG）については、稚内（北海道）等4箇所において性能向上を行った。

## ⑥ 管制施設の多重化等の整備

大規模自然災害時における航空機の安全運航を

確保するため、抜本的な管制施設等の多重化等の整備を行った。

## (イ) 保安施設の整備

## ① 方位・距離情報提供施設

航空機に高精度の方位及び距離情報を提供する方位・距離情報提供施設（VOR/DME）等については、航空交通量の増大に対応するため、大島空港等6箇所において新設整備を推進したほか、いわき（福島県）等21箇所において性能向上を行った。

## ② 計器着陸装置

航空機に滑走路への適正な進入方向と降下経路を指示する計器着陸装置（ILS）については、大島空港等2箇所において新設整備、福岡空港等10箇所において性能向上を行った。

## ③ 航空灯火

航空機の離着陸時における安全性の向上と就航率の向上を図るための進入灯、滑走路灯等の航空灯火については、東京国際空港等31箇所において精密進入用灯火、大島空港等9箇所において夜間着陸用灯火等の新設整備及び改良を行った。

## (ウ) 通信施設の整備

## ① 航空交通情報システム

航空機の運航に必要な多種多様の情報を伝達・処理するための航空交通情報システムについては、国内航空交通情報処理中継システム（DTAX）及び国際航空交通情報処理中継システム（AFTAX）等の性能向上を行った。

## ② 飛行援助施設

航空需要の増加及び運航形態の多様化による、ユーザーニーズの増加に対応するため、航空機の運航形態や拠点空港を考慮し、飛行フェーズに合わせた情報提供と運航支援体制を図る飛行援助センターの整備を推進しており、平成13年度には、新千歳・那覇において運用を開始した。

## (2) 空港の整備

## ア 大都市圏拠点空港等の整備

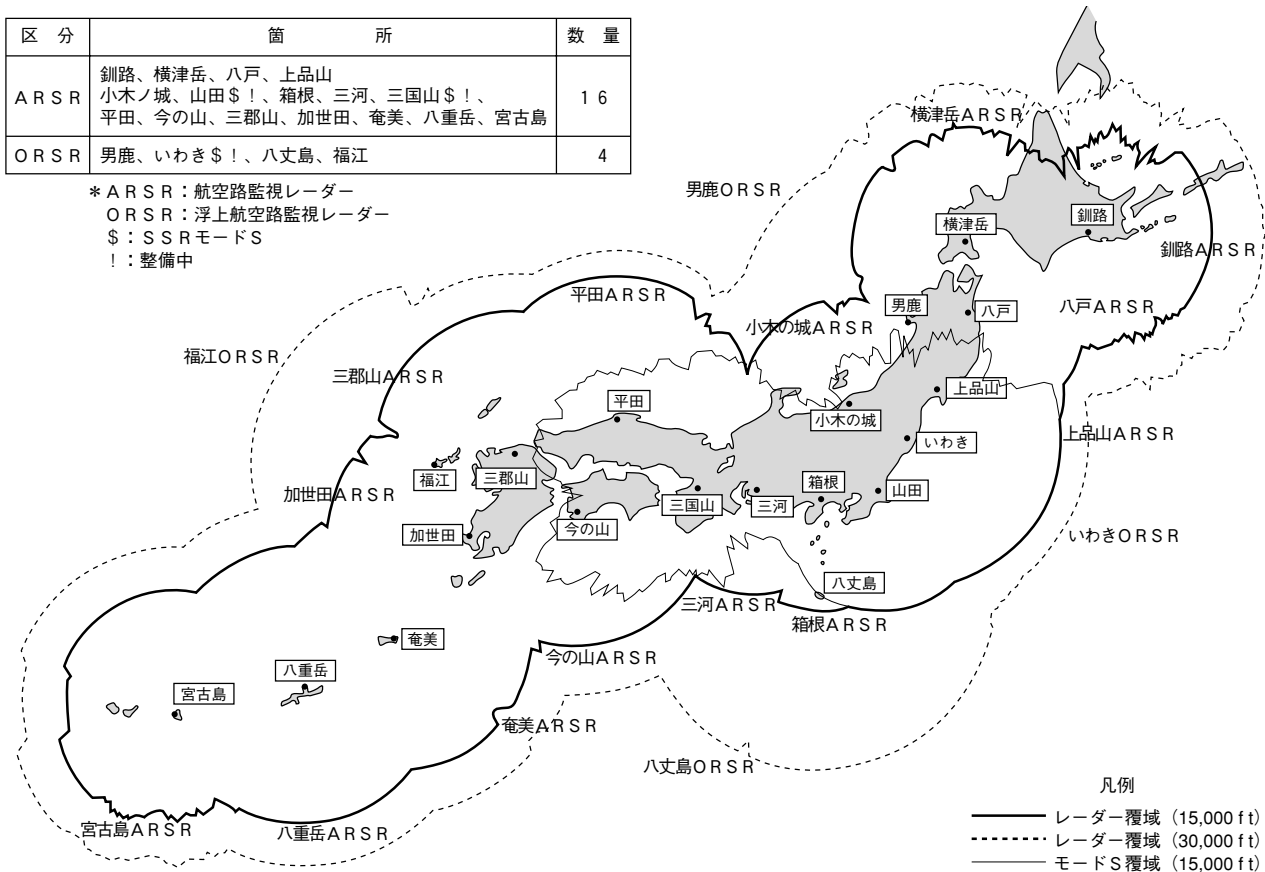
平成14年1月末日現在の公共用飛行場は94箇所であり、13年度には次のような整備を行った。

新東京国際空港については、第1旅客ターミナ

第3-1図 航空路監視レーダー配置及び履域図

区分	箇所	数量
ARSR	釧路、横津岳、八戸、上品山 小木ノ城、山田\$!、箱根、三河、三河山\$!、 平田、今の山、三郡山、加世田、奄美、八重岳、宮古島	16
ORSR	男鹿、いわき\$!、八丈島、福江	4

\* ARSR：航空路監視レーダー  
 ORSR：浮上航空路監視レーダー  
 \$：SSRモードS  
 !：整備中



ルビル等の既存施設的能力増強を図るとともに、平成14年初夏のサッカーワールドカップ開催に間に合うよう2,180メートルの暫定平行滑走路の工事を推進し、14年4月18日より供用を開始した。

東京国際空港については、東旅客ターミナルビルの平成15年度末の供用開始を目指し、地盤改良、エプロン新設等を行った。

関西国際空港については、平行滑走路等を整備する2期事業を推進するとともに、既存施設的能力増強等を行った。

中部国際空港については、平成17年の開港を目指し、護岸・埋立工事等の進捗を図るとともに、旅客ターミナルビル等の工事に着手した。

一般空港については、15空港において滑走路の新設・延長事業を実施した（うち新規事業は与那国空港、美保飛行場）。

その他60空港において滑走路、誘導路、エプロン等の基本施設の改良、航空保安施設等の整備を行った。なお、ヘリポート・コミューター空港等

の整備については、調布飛行場、東京ヘリポートの整備を行った。

首都圏第3空港については、東京国際空港の再拡張案が他の候補と比較して、既存ストックの活用、アクセス等の旅客利便等の観点から大きな優位性があるため、これを優先して推進することとされ、東京港における船舶航行や港湾機能の確保の課題につき、関係者と鋭意調整を行った結果、新たな滑走路は現B滑走路と平行に設けることを決定した。

#### イ 空港安全技術の強化

空港内の工事に伴う安全確保、飛行場標識施設等の高規格化、オーバーラン等した航空機に対する安全対策等、航空機運航の安全に直接かかわる空港安全技術について基準等の強化を図った。

#### (3) 空港・航空保安施設の耐震性の強化

空港・航空保安施設の耐震性の強化については、空港・航空保安施設耐震性検討委員会の最終取りまとめ（平成8年4月）に基づき、既存施設

の耐震補強（庁舎等の点検・診断・改修等）及び管制施設の多重化（管制機能の代替・非常レーダー用レーダー等の整備）等の整備を進めた。

なお、平成13年度は東京国際空港B滑走路において、阪神・淡路大震災規模の地震にも耐えることができるように液状化現象を防ぐための地盤改良を行った。

## 2 航空交通管制に係る空域の整備

増加が予想される航空交通を安全かつ効率的に処理するために、航空交通量が多い航空路のふくそう緩和を図るための複線化等に係る検討を行い、新たな経路の設定を行った。また、広域航法（RNAV）による飛行経路の評価については、平成13年度も引き続き行った。

## 3 飛行検査の充実

航空交通の安全を確保するための航空保安施設等が所定の機能を保持しているかについて、飛行検査用航空機により検査を行っており、平成13年度は検査対象施設779局について飛行検査を行った。

### 第2節 航空機の安全な運航の確保

#### 1 航空従事者の技量の充実等

航空機操縦士の養成は、独立行政法人航空大学校のほか、国土交通大臣が指定する指定航空従事者養成施設及びその他の民間の養成機関によって行われている。

操縦士の自社養成を実施している航空運送事業者に対し、操縦士の質を確保するよう指導している。

航空機乗組員の身体検査を行う国土交通大臣の指定する医師、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ついては安全性確認検査

等を通じ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。また、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航空運送事業者を指導している。

#### 2 航空保安職員の教育の充実

航空保安大学校は、航空管制官等の航空保安職員の研修施設として、新規採用職員に対する基礎的な研修、また航空保安業務に従事している職員に必要な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おり、著しく変革し続ける航空技術に遅れることのないような研修内容の充実に努めている。航空保安業務については航空衛星システムを中心とした次世代航空保安システムの導入を進めており、次世代の航空保安業務を見据えた研修体制を構築するため、航空保安大学校本校（東京都大田区）を大阪国際空港敷地内に移転することとしており、そのための設計を平成13年度も引き続き実施した。また、分校（宮城県岩沼市）の研修体制、カリキュラム、実習施設等の充実・強化について検討した。

#### 3 航空運送事業者等に対する指導・監督の実施、航空安全確保体制の強化による需給調整規制廃止後の安全確保の推進

需給調整規制廃止に伴い、増加が予想される新規参入事業者の運航・整備体制の審査を充実するとともに、既存の事業者を含め、その運航・整備体制が安全基準に適合していることを随時監視等により確認した。

#### 4 大型航空機の安全確保に関する対策の強化

大型航空機を運航する航空運送事業者については、運航規程・整備規程の認可、安全性確認検査等を通じ、運航及び整備体制の充実、安全意識の高揚、関係規程の遵守等運航の安全に万全を期すよう指導している。