

第2章 航空交通安全施策の現況

第1節 航空安全プログラム等の更なる推進

1 航空安全プログラム（SSP）に基づく安全の推進

国際民間航空条約第19附属書に従い、民間航空の安全に関する目標とその達成のために講ずべき対策等を航空安全プログラム（SSP）として定め、平成26年から実施している。

今般、国際民間航空機関（ICAO^{*}）におけるSSPに関する動向を踏まえ、安全目標に対する進捗度合いの評価のために統計的手法を導入するなど、我が国SSPの有効性を向上させるための改正を行っている。

(1) 業務提供者における安全管理システム（SMS）の強化

本邦航空運送事業者等の業務提供者に対して安全の向上の取組に直結した安全指標及び安全目標値の設定を促進し、安全に係るリスク管理の仕組みであるSMSの質の向上を図るように指導した。特に、新たに航空運送事業者となった者や民間の能力を活用した国管理空港等の運営等に関する法律（平25法67）等に基づき新たに空港運営者になった者等、SMSの取組の実績が浅い業務提供者に対しては、安全指標及び安全目標値の設定などが的確に実施されるよう、連携を密にして指導、監督、助言等を行った。

(2) 安全に関する航空法規等の策定・見直し等

把握した安全情報、国際標準の動向、技術開発の状況等を踏まえて、民間航空の安全性の向上を目指し、必要となる民間航空の安全に係る基準等の反映について適時適切に対応した。また、我が国における取組により得た知見を踏まえ、国際標準の改正やガイドラインの充実のための議論に参画するとともに、各国の取組に関する情報を積極的に入手した。

(3) 業務提供者に対する監査等の強化

業務提供者に対し、定期的実施する監査・検査等のほか、航空事故、重大インシデント、安全上の支障を及ぼす事態の発生又はそのおそれがある場合、不適切・不安全な事象が発生した場合等、航空安全当局が必要と判断した場合は、随時監査・検査等を実施した。また、年末年始の輸送等に関する安全総点検により、事業者の安全意識を向上させた。

(4) 安全情報の収集・分析等

ア 安全情報の収集

航空事故その他の航空機の正常な運航に安全上の支障を及ぼす事態に関する情報を適切に分析し、また関係者と共有することにより、再発防止及び予防的安全対策の実施に役立てるため、業務提供者から義務報告制度による確実な報告を求めた。また、分野横断的な事態への対応を行うため、業務提供者を一元的に監督するための組織変更を行った。

自発報告制度（VOICES）については、安全情報を幅広く収集するため、当該制度の周知・広報活動を行い、安全に係る情報共有の重要性の再認識を図るなど、報告文化の更なる醸成に重点を置いて、関係者への働き掛けを行った。

イ 安全情報の分析等

航空運送、交通管制及び空港の各分野において、業務提供者から報告を受けた安全情報、再発防止策及び安全指標等の把握・分析、分析結果の各業務提供者との共有等を行った。また、有識者・学識経験者を含む安全情報分析委員会を開催し安全情報の評価・分析を行い、分析後、輸送の安全に関わる情報を整理し公表した。

安全に係るリスクに応じた安全対策を可能とするために、統計的評価・分析手法にてリスク把握を行った。

* ICAO : International Civil Aviation Organization

(5)安全文化の醸成及び安全監督の強化

ア 安全文化の醸成

航空活動関係者に対して、安全監査、講習会、セミナー等を通じた知識の普及や安全情報の共有、意見の交換等の活動を行うとともに、特定操縦技能審査制度等を通じて、小型航空機等運航者に対する監督・指導を強化し安全文化の醸成促進をした。

イ 安全監督の強化

業務提供者等に対する監査・検査等を実施する要員に対し、航空安全当局が設定する資格要件に係る内部規程に基づき、必要な知識・技量の習得

及び維持を目的とした教育・訓練を実施した。

また、業務提供者を一元的に監督するための組織体制の改善を行った。

2 国家航空安全計画（NASP）の策定

ICAOでは2030年以降に民間航空機の死亡事故をゼロにするというビジョンを実現するため、航空安全マネジメントに関する戦略的方向性を示す世界航空安全計画（GASP）を定めており、我が国においてもこのビジョンの実現に貢献するべく、国家航空安全計画（NASP）の策定を行うこととしている。

第2節 航空機の安全な運航の確保

1 安全な運航の確保等に係る乗員資格基準や運航基準等の整備

我が国の航空機の運航の基準について、安全の確保を前提として、近年のめまぐるしく変化する航空業界の運航環境に適切に対応するため、国際標準の改正や諸外国の状況を踏まえ、令和4年度中には、例えば、航空運送事業に供する航空機の装備要件の改正等、時代に即した合理的な国内基準の検討及び策定を推進した。

2 危険物輸送安全対策の推進

技術の発展に伴う危険物の航空輸送量の増加・多様化に対応するため、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、これらを遅滞なく国内基準に反映した。

また、危険物の安全輸送に関する講習会の回数を増やすとともに関係荷主団体等への説明会を開催することにより、危険物輸送基準の理解を図った。

さらに、政府広報、航空局のホームページを更新するとともに、ポスターを全国の空港並びに東京国際空港及び成田国際空港に乗り入れる鉄道の一部駅に掲示する等により、旅客の手荷物に含まれる危険物に関する最新のルールの国民への周知・啓蒙を図った。

3 小型航空機等に係る安全対策の推進

小型航空機の安全対策として、定期的なメール

マガジン、SNSによる安全情報・安全啓発動画の配信などの情報発信強化のほか、特定操縦技能審査制度の実効性向上のため、操縦技能審査員に対する指導・監督強化などを図っている。また、小型航空機用に開発・販売されている簡易型飛行記録装置（FDM）に係る実証実験から得られた活用策の検討結果を踏まえ、当該機器の普及促進に向け取り組んでいる。

4 運輸安全マネジメント評価の実施

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、事業者が社内一丸となった安全管理体制を構築・改善し、国がその実施状況を確認し評価する取組を、令和4年度は13者に対して実施した。

また、令和2年7月に策定、公表した、「運輸防災マネジメント指針」を活用し、運輸安全マネジメント評価の中で防災マネジメントに関する評価を実施した。

5 乗員政策の推進

安全を確保しつつ航空ネットワークの充実等を図るためには、操縦士の安定的な供給を確保することが必要である。

現在、新型コロナウイルスの感染拡大により航空需要は一時的に減退しているが、今後の経済回復の局面に対応するため、操縦士として第一線で活躍するまでに長い時間を要することも考慮し、

中長期的な視点で計画的に操縦士の養成を継続する必要がある。このため、航空大学校における操縦士の養成を着実に進めているほか、自衛隊操縦士の民間活躍等にも取り組んでいる。

また、航空会社における健康管理体制の強化を図るため、操縦士の身体検査を行う医師（指定医）及び医療機関等に対し、その能力水準の更なる向上・平準化が図られるよう、講習会の内容の充実、立入検査の強化等を実施する。

さらに、航空会社が操縦士の日常の健康状態の把握及び操縦士に対する健康管理に関する定期的な教育などの措置を適切に講じるよう、健康管理部門への監査等を通じて指導・監督を実施した。

6 飲酒に関する対策の強化

平成30年10月末以降、航空従事者の飲酒に係る不適切事案が相次いで発生したことを踏まえ、31年1月から令和元年7月にかけて厳格な飲酒基準を策定した。4年度においては、前年度に引き続き基準が適切に遵守されるよう、監査等を通じて指導・監督を実施するとともに、操縦士の日常の健康管理（アルコール摂取に関する適切な教育を含む。）の充実や身体検査の適正な運用に資する知識（航空業務に影響を及ぼす疾患や医薬品に関する知識を含む。）の普及啓発が図られるよう、航空会社の健康管理担当者に対する講習会等を通じて指導を実施した。また、3年度から2か年度にわたり、客室乗務員による飲酒検査での不正、アルコール検知、飲酒事実の虚偽報告事案が発生したことを踏まえ、飲酒検査体制の強化、アルコール教育の適切な実施（効果測定含む。）及び組織的な飲酒傾向の把握等が図られるよう、引き続き指導・監督を実施している。

7 落下物防止対策の強化

平成29年9月に航空機からの落下物事案が続けて発生したことを踏まえ、30年3月に「落下

物対策総合パッケージ」を策定した。同パッケージに基づき、同年9月に「落下物防止対策基準」を策定し、本邦航空会社のみならず、日本に乗り入れる外国航空会社にも対策の実施を義務付けており、本邦航空会社は31年1月から、外国航空会社は同年3月から適用している。また、29年11月より、国際線が多く就航する空港を離着陸する航空機に部品欠落が発生した場合、外国航空会社を含む全ての航空会社等から報告を求めている。報告された部品欠落情報については、原因究明の結果等を踏まえて国として航空会社への情報共有や指示、必要に応じて落下物防止対策基準への対策追加等を実施しており、再発防止に活用している。

8 外国航空機の安全性の確保

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、外国航空機による我が国内での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、関係国の航空安全当局に対して原因の究明と再発防止を要請している。また、諸外国の航空安全当局との連携を図るために航空安全に係る情報交換に努めている。なお、令和4年度については、新型コロナウイルスに対する水際対策の緩和等により外国航空機の我が国への乗り入れも徐々に増加していることも踏まえ、ランプ・インスペクションの実施回数を増やし、34か国の88社に対し223回実施した。

9 航空交通に関する気象情報等の充実

悪天による航空交通への影響を軽減し、航空交通の安全に寄与するとともに、航空機の運航・航空交通流管理を支援するため、航空気象情報を提供している。航空気象情報の作成に資する数値予報モデルの更なる高度化のため、令和4年度は新しいスーパーコンピュータの整備を開始した。

第3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、装備品等の安全性の一層の向上等を図

るため、最新技術の開発状況や国際的な基準策定の動向等を踏まえ、航空機及び装備品の安全性に関する技術基準等の整備を行っている。

2 航空機の検査の的確な実施

国産及び輸入航空機について、米国・欧州の航空当局との密接な連携等により、安全・環境基準への適合性の審査を適切かつ円滑に取り組んでいる。また、安全運航維持を目的とした改正航空法に基づき、関連規定の整備等を行った。

さらに、航空機の検査や製造・整備事業者等に対する指導監督を適切に行うため、航空機検査・設計審査職員の質的向上を図るための研修を実施した。

3 航空機の運航・整備体制に係る的確な審査の実施

本邦航空運送事業者の運航・整備体制の審査として、新規路線就航等に伴う事業計画の変更認可、運航管理施設等の検査、運航・整備規程の認可に係る安全審査を行っているほか、定例連絡会議等の開催や機材不具合に対する是正措置の報告徴収等を随時行っており、これらを通じて的確に指導・監督を行っている。また、上記業務に携わる者の質的維持を図るため、研修内容を見直し、最新機材に対応した整備方式や関連制度等に係る研修を実施している。

第4節 航空交通環境の整備

1 増大する航空需要への対応及びサービスの充実

(1)国内空域の抜本的再編

安全かつ効率的な運航を維持しつつ増大する航空需要に対応するため、国内空域の抜本的な再編を行うべく、①管制空域の上下分離、②複数の空港周辺の空域（ターミナル空域）の統合のために必要となる航空保安システムの整備、飛行経路・空域の再編等を進める。

(2)統合管制情報処理システム等の機能向上

管制処理能力の向上によって増大する航空需要に対応するため、統合管制情報処理システムについてハードウェアとソフトウェア両面での機能向上の整備を進めている中で、安全性を確保しつつ、今後、航空情報や運航情報など航空機の運航に必要な情報の共有を実現するシステムの運用を開始するとともに、運用サービスの拡充を順次計画している。

(3)小型航空機運航環境の整備

低高度空域における小型航空機の安定的な運航の実現を図るため、計器飛行方式による、既存航空路の最低経路高度の引下げ、最低経路高度の低い新たな航空路の設定及びヘリポートへの進入・出発方式の設定について検討を進めている。

(4)航空保安職員教育の充実

今後の更なる航空交通需要の増大に伴う空域の

容量拡大や航空保安システムの高度化に的確に対応するため、航空保安職員に対し高度な知識及び技量を確実に修得させることを目的として、航空保安大学校等における基礎研修及び専門研修について、研修効果及び効率を上げるための研修カリキュラムの見直し、訓練機材の更新及び国際的に標準化された教育手法への移行を進めている。

(5)新技術や新方式の導入

GPSを利用した航法精度の高い進入方式(RNP AR)について導入を進めており、今後も継続的に設定を行うとともに、世界的に進められている更なる航法精度の高い進入方式の開発の動向を注視、導入を図ることで、航空機の運航効率の向上や悪天候時における就航率の向上等を図っていく。

(6)飛行検査体制の充実

世界的な技術革新と航空交通量の増大に対応して高度化している航空保安システム及び飛行方式に対して、的確に対応できるよう飛行検査体制の高度化を図っており、既存の飛行検査機材の高度化のみならず、新しいドローン技術を用いた飛行検査機材の導入等を進めている。また、SDGsに則してSAF燃料の積極的な利用を推進し、環境に配慮した飛行検査の実施を図っている。

(7)電子地形・障害物データ提供の拡充

航空機運航者の利便性や情報品質の向上を図るた

め、航空機の運航に必要となる空港周辺の地形や障害物等の基礎的情報をデジタルデータとして提供するとともに、対象となる空港の拡大を進めている。

(8) 将来の航空交通システムの構築に向けた取組

国際的な相互運用性を確保しつつ、長期的な航空需要の増加や地球環境問題等に対応するとともに、更なる安全性の向上を図るため、ICAOや諸外国とも協調して、将来の航空交通システムに関する長期ビジョン（CARATS）の推進を実施している。

(9) 大都市圏における拠点空港等の整備

訪日外国人旅行者の受入拡大、我が国の国際競争力の強化等の観点から、首都圏空港（東京国際空港（羽田空港）、成田国際空港（成田空港））の機能強化は必要不可欠であり、両空港で年間約100万回の発着容量とするための取組を進めているところである。

具体的には、羽田空港において、令和2年3月から新飛行経路の運用を開始し、国際線の発着容量を年間約4万回拡大しているところであり、引き続き、騒音対策・落下物対策や、地域への丁寧な情報提供を行うなど、新飛行経路の着実な運用に向けた取組を進めている。成田空港においては、地域との共生・共栄の考え方のもと、C滑走路新設等の年間発着容量を50万回に拡大する取組を進めていくこととしている。そのほか、福岡空港については、滑走路処理能力の向上を図るため、滑走路増設事業を実施するとともに、空港の利便性向上を図るため、那覇空港においては国際線ターミナル地域再編事業、新千歳空港においては誘導路複線化等を実施している。

その他の空港においては、航空機の増便や新規就航等に対応するため、エプロン拡張やCIQ施設の整備等を実施している。

また、航空機の安全運航を確保するため、老朽化が進んでいる施設について戦略的維持管理を踏まえた空港の老朽化対策を実施するとともに、地震災害時における空港機能の確保を図るため、滑走路等の耐震対策を着実に推進している。加えて、航空旅客ターミナル施設においては、旅客の安全確保のため、高齢者、障害者等の安全利用に配慮した段差の解消等のバリアフリー化を引続き実施し、総合的・一般的な環境整備を実現するなどの

観点からユニバーサルデザイン化を進めている。

2 航空交通の安全確保等のための施設整備の推進

(1) データリンク通信の利用拡大

音声通信により発生する管制官及びパイロットの「言い間違い」や「聞き間違い」によるヒューマンエラーの防止等を図るため、現在洋上空域や地上（出発前）で活用されているデータリンク通信の航空路空域への導入を進めている。

(2) 航空路監視機能の高度化

航空路空域における更なる安全の確保を図るため、航空機が保有する速度、方位、機上設定高度等の多様な動態情報を活用した管制業務の高度化を進めている。

3 空港の安全対策等の推進

(1) 滑走路誤進入対策の推進

ヒューマンエラー等に起因する滑走路誤進入を防止するため、管制指示に対するパイ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を行っている。また、滑走路誤進入事案の情報を航空運送、交通管制、空港の分野横断的に共有し、それぞれの視点に基づいた分析、必要な対策の審議・検討を行った。

(2) 空港の維持管理の着実な実施

滑走路等の諸施設が常に良好な状態で機能するよう、定期的な点検等により劣化・損傷の程度や原因を把握し、老朽化の進んでいる施設について効率的かつ効果的な更新・改良を実施している。

(3) 空港における災害対策の強化

ア 災害への対応力の強化

災害時に航空輸送上重要な空港等の機能を維持するためには、空港内施設のみならずライフライン施設や道路・鉄道等の交通施設の機能維持が必要となることから、各施設の関係者と協議して、平成26年度の「南海トラフ地震等広域的災害を想定した空港施設の災害対策のあり方とりまとめ」を踏まえた、地震・津波に対応する避難計画・早期復旧計画を策定し、計画に基づき避難訓練等の取組や関係機関との協力体制構築等の取組を推進している。

加えて、平成30年9月の台風第21号や令和元年9月の令和元年房総半島台風等の影響により、空港機能や空港アクセスに支障が生じたことから、未経験レベルの大規模な自然災害やそれに伴うアクセス機能の喪失等外部からのリスクが発生した場合においても、我が国の航空ネットワークを維持し続けることができるよう、全国の空港で策定された空港BCP（A2（Advanced/Airport）-BCP）に基づき、空港関係者やアクセス事業者

と連携し、災害時の対応を行うとともに、訓練の実施等による空港BCPの実効性の強化に努めている。

イ 空港インフラの強靱化の推進

航空ネットワークの拠点となる空港等について、地震被災時における緊急物資輸送拠点としての機能確保、航空ネットワークの維持や背後圏経済活動の継続性確保を図るため、必要となる滑走路等の耐震対策を進めている。

第5節 無人航空機等の安全対策

1 無人航空機の安全対策

無人航空機については、航空法（昭27法231）において、飛行禁止空域や飛行の方法に加え、飛行禁止空域における飛行や規定の飛行の方法によらない飛行の場合の許可・承認などの基本的なルールが定められている。また、無人航空機の所有者等の把握や安全上問題のある機体の排除を通じた無人航空機の飛行の更なる安全性向上を図るため、令和4年6月から無人航空機の機体登録が義務化された。さらに、第三者上空での補助者なし目視外飛行（レベル4飛行）の実現のため、機体認証制度や操縦ライセンス制度等が令和4年12月に開始された。

2 「空飛ぶクルマ」の安全対策

いわゆる「空飛ぶクルマ」については世界各国で機体開発の取組がなされているが、我が国においても、都市部での送迎サービスや離島や山間部での移動手段、災害時の救急搬送などの活用を期待し、次世代モビリティシステムの新たな取組として、世界に先駆けた実現を目指している。令和7年の大阪・関西万博における飛行の開始を目指し、「空の移動革命に向けた官民協議会」において機体や運航の安全基準、操縦者の技能証明基準などについて検討を行っている。

第6節 救助・救急活動の充実

1 捜索救難体制の整備

航空機の捜索・救難に関しては、遭難航空機の迅速な特定を行うため、国土交通省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実務担当者会議及び合同訓練を実施し、並びに救難調整本部において航空機用救命無線機（ELT）に登録された航空機、運航者等に関する情報の管理等を行うとともに、海上及び陸上における遭難航空機の位置特定の精度向上に係る取組を行った。さらに、隣接国の捜索救難機関との間で、海上での発生を想定した捜索救難合同訓練を実施した。引き続き、合同訓練実施国

の拡大に向けて必要な調整を行い、アジア太平洋地域における航空機の捜索・救難活動の連携強化を図っている。

2 消防体制及び救急医療体制の強化

空港における消防・救急医療体制を維持するため、化学消防車等の更新、治療用テントの更新配備を行うとともに、現行の消火救難体制を評価し必要な改善を図ることとしている。また、国管理空港には順次、高所や火元に近い箇所での消火活動が可能なHRET^{*}の化学消防車両の導入を進めている。

なお、各空港においては、空港救急医療に必要

※ HRET：High reach extendable turret

な資器材の計画的な配備更新等を進めるとともに、空港救急医療活動が的確かつ円滑に実施できるよう関係機関等との連携強化を図るため、定期的な合同訓練を実施している。

空港保安防災教育訓練センターでは、過去の航空機事故の教訓を踏まえ、全国の空港消防職員に対

し航空機事故現場における乗客、乗員等の救命率を上げることを目的に、航空機事故に関する専門的かつ総合的な消火訓練を実施し、知識・技能の向上を図っている。さらに、空港職員に対する、自動体外式除細動器（AED）の使用も含めた心肺蘇生法等の応急手当の普及啓発活動を推進している。

第7節 被害者支援の推進

損害賠償請求の援助活動等や被害者等の心情に配慮した対策の推進を図った。

特に、大規模事故が発生した場合には、警察、医療機関、地方公共団体、民間の被害者支援団体等が連携を図り、被害者を支援することとしている。

公共交通事故による被害者等への支援の確保を図るため、国土交通省に設置した公共交通事故被害者支援室では、被害者等に対し事業者への要望の取次ぎ、相談内容に応じた適切な機関の紹介な

どを行うこととしている。

令和4年度は、公共交通事故発生時には、被害者等へ相談窓口を周知するとともに被害者等からの相談に対応できるよう体制を維持した。また、平時の取組として、支援に当たる職員に対する教育訓練の実施、外部の関係機関とのネットワークの構築、公共交通事故被害者等支援フォーラムの開催、公共交通事業者による被害者等支援計画の策定の働き掛け等を行った。

第8節 航空事故等の原因究明と事故等防止

1 運輸安全委員会の事故調査状況

運輸安全委員会は、独立性の高い専門の調査機関として、航空の事故及び重大インシデント（事故等）の調査により原因を究明し、国土交通大臣等に再発防止及び被害の軽減に向けた施策等の実施を求めているところ、令和4年度中、調査対象となる事故等は、34件発生した。また、同年度中、22件の調査報告書を公表した。

2 令和4年度に公表した主な事故等

令和2年12月、旅客機が上昇中、左側エンジンのファンブレードが破断した事案について、疲労破壊による破断に至った要因の分析を行い、亀裂を検出するには検査手法及び検査間隔が不十分であったことが関与したことなどを明らかにした（令和4年8月公表）。

3 ホームページの検索機能の向上

運輸安全委員会では、1万6,000件余りの報告書をホームページで公開しているところ、目的の報告書をより探しやすくするために、検索機能を

向上させ、航空分野においては、「事故等種別の分類」、「飛行の段階」、「人の死傷」を検索条件に追加する改善を行った。

4 無人航空機の事故等調査開始

令和3年6月に運輸安全委員会設置法（昭48法113）が改正され、運輸安全委員会の調査対象に無人航空機に係る重大な事故等が加わったことを受け、令和4年7月に運輸安全委員会設置法施行規則を改正し、その詳細を定め、同年12月5日に無人航空機の事故等調査制度が開始された。

5 国際基準改正案への参画

ICAO 下部組織の事故調査パネル（AIGP）は、主に「航空機事故及びインシデント調査」の国際基準改正案について議論される場となっているところ、令和4年度には、第7回事故調査パネル会議（AIGP/7）が開催され、「航空機事故等の被害者とその家族への支援」、「無人航空機システムの事故等調査」などの議論に参画した。

第9節 航空交通の安全に関する研究開発の推進

1 文部科学省関係の研究

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構では、航空交通の安全確保や円滑化を目指した研究として、「乱気流による機体揺動を低減する技術の研究開発」、「雪氷や雷等の外的影響に対する防御技術の研究開発」、「革新低抵抗・軽量化機体技術の研究開発」等を推進した。

さらに、国土交通省からの依頼に基づき、航空機騒音予測モデルの改良、運輸安全委員会による航空事故等の事故原因の究明に協力した。

2 国土交通省関係の研究

(1) 国土技術政策総合研究所の研究

航空機の離着陸時の安全性向上等を目的として、滑走路等の設計・施工・補修及び点検方法の高度化に係る研究、並びに既存ストックのライフサイクルコストを考慮した空港舗装設計手法高度

化に関する研究を実施した。

(2) 国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所 電子航法研究所の研究

「軌道ベース運用による航空交通管理の高度化」、「空港運用の高度化」、「機上情報の活用による航空交通の最適化」及び「関係者間の情報共有及び通信の高度化」等、航空交通の安全性向上を図りつつ、航空交通容量の拡大、航空交通の利便性向上、航空機運航の効率性向上及び航空機による環境影響の軽減に寄与する研究開発を実施した。

(3) 国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所の研究

航空機の離着陸時の安全性向上等を目的として、地震動による地盤の変形予測に関する研究を実施した。

第10節 防衛省における航空交通安全施策

防衛省は、航空交通の安全を確保するため、航空法の規定の一部が適用を除外されている自衛隊が使用する航空機、自衛隊の航空機の運航に従事する者、自衛隊が設置する飛行場等について基準を定めるなど必要な措置を講じている。

また、自衛隊において航空事故が発生した場合には、専門的な事故調査委員会等において徹底的な原因究明を行った後、調査結果を踏まえ所要の再発防止対策を実施している。

なお、事故防止策の強化の観点から、飛行隊長等に対する補職前の安全教育の充実に取り組んでいる。

1 航空機の運航・整備

自衛隊が使用する航空機の運航に関しては、異常接近防止、燃料の携行量、航空機の灯火等に関する事項を訓令等によって規定して、航空従事者にこれを遵守、励行させているほか、安全意識の高揚と飛行安全に関する知識の向上に資するため、飛行安全に関する教育の実施及び資料の配布、

安全監察の実施等を通じて航空交通の安全の確保に努めている。特に、異常接近を防止するため、訓練／試験空域において訓練飛行等を実施するに当たっては、航空警戒管制部隊が監視及び助言を行っている。

また、限られた空域を安全かつ有効に利用するため、国土交通省航空交通管理センターに自衛官を派遣し、自衛隊が訓練／試験空域を使用していない場合に民間航空機の通過を可能とする運用を実施するほか、時間差を利用して訓練／試験空域と航空路等の空域の分離を図る、いわゆる時間分離方式等による運用を実施しているが、それらの運用に当たっては、レーダー及び自動化された航空情報処理システムの活用、空域調整官の配置等により、航空交通の安全の確保に万全を期している。

防衛省における航空機の整備は、技能証明を有する整備士が所定の整備基準を厳格に遵守して行っており、また、随時、安全監察及び品質管理調査を実施して万全を期している。

2 航空従事者

自衛隊が使用する航空機は、自衛隊の航空機の運航に従事することができる航空従事者技能証明（以下「技能証明」という。）及び計器飛行証明を受けている者に運航させている。

技能証明は14種類に区分されており、技能に応じて乗り組むことができる航空機の種類、等級及び型式を限定している。また、計器飛行証明も技能に応じて2種類に分けている。

これらの技能証明及び計器飛行証明を取得するためには、学校等における所定の教育を修了していることを要件としており、また、技能証明及び計器飛行証明を付与した後においても、常時、教育訓練を実施し、航空従事者としての知識及び技能の向上を図っているほか、航空関係の規定に違反する行為があった場合、身体的適性に疑いが生じた場合等には、技能証明及び計器飛行証明の取消しや効力の停止等の措置を講じ、技能水準の保持及び航空事故の防止に努めている。

また、自衛隊の使用する航空機の運航に従事する者の教育訓練の充実を図るため、フライトシミュレーターの整備等を進めている。

3 飛行場及び航空保安施設等

自衛隊が設置する飛行場及び航空保安施設等については、航空法に準拠して、設置及び管理に関

する基準を訓令で定めている。

航空交通管制施設の整備としては、馬毛島基地（仮称）のラプコン装置、鹿屋飛行場のGCA[※]装置及び小月飛行場のAPID[※]の整備を実施している。

また、航空保安無線施設の整備としては、千歳、目達原、見島、父島地区、新田原飛行場及び馬毛島基地（仮称）のタカン装置の整備、並びに徳島飛行場及び馬毛島基地（仮称）のILS装置の整備等安全上の措置を進めている。

4 飛行点検の実施

飛行の安全を維持し、効率的な航空交通管制を行うためには、航空保安無線施設等[※]が航空交通の実情に適合し、かつ、常に正しく機能していることが必要である。このため、自衛隊が設置及び管理している航空保安無線施設等については、飛行点検機を使用し実際の飛行状態に即した機能状態の点検を行い、その結果を評価及び判定している。

5 救助救難体制

航空機の捜索救難のために、主要飛行場に救難捜索機（U-125A）、救難ヘリコプター（UH-60J）及び救難飛行艇（US-2）等を配備している。

※ GCA

Ground Controlled Approach（着陸誘導管制）

※ APID

Aircraft Position Information Display（航空機位置情報表示装置）

※航空保安無線施設等

電波又は灯火により航空機の航行を援助するための施設。