

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、当該リスクの分布の把握を含めて評価・分析手法について検討を進める。また、世界的な動向を踏まえて安全上の支障を及ぼす事態の区分の傾向や特徴に応じて、きめ細かく情報を共有し、安全対策に反映させて行く。

安全情報の分析結果の公表に関しては、業務提供者が報告をしやすい環境づくり等も含め検討を進めるとともに、航空安全についての国民の正確な理解を深めるため、情報発信に努める。

#### **(5) 安全文化の醸成及び安全監督の強化**

##### **ア 航空活動関係者との情報共有等**

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指導・監督を強化する。その他、国民に必要な情報提供や啓蒙を行うことも含め、安全文化の醸成促進をする。

##### **イ 安全監督の強化**

業務提供者等に対する監査・検査等を実施する職員に対し、能力向上のための研修などにより必要な知識・技量の習得及び維持を図る。あわせて航空安全当局において業務改善運動を進める。

## **2 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運航基準等の整備**

衛星等の新しい通信サービスを用いた運航方式、個人の技能取得状況に応じた効率的な訓練、乗員の疲労の科学的・体系的な管理方法が開発される等、航空機の運航に係る新たな技術や手法について I C A O や諸外国の動向を把握して、国内の運航基準の検討を進める。

### **(2) 運輸安全マネジメント評価の実施**

航空運送事業者の安全管理体制の構築・改善状況を国が確認する運輸安全マネジメント評価を行う。運輸安全マネジメント評価にて、事業者によるコンプライアンスを徹底・遵守する意識付けの取組を的確に確認する。

### **(3) 乗員政策の推進**

安全を確保しつつ、航空輸送の発展等を図るためには、十分な技能を有する操縦士等の安定的な供給を確保することが必要である。このため、操縦士等の技量向上等を含めた養成・確保に向けた取組を推進する。

また、航空機乗組員の身体検査を行う医師（以下、「指定医」という。）等に対する講習会の内容の充実化を図るとともに、指定医が所属する航空身体検査指定機関等に対する立入検査を強化することにより、更なる能力水準の向上・平準化を図る。さらに、航空会社の健康管理体制に対する監査・指導を強化することにより

航空機乗組員の健康管理等の向上を図る。

#### **(4) 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会社の運航する機体に対する立入検査（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及び重大インシデントが発生した際には、必要に応じ、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する。また、諸外国の航空当局と航空安全に係る情報交換を進める等連携の強化に努める。

#### **(5) 小型航空機等に係る安全対策の推進**

小型航空機の事故を防止するため、平成26年度から、操縦者に対して操縦等にあたり、2年以内に離着陸時の操縦や非常時の操縦技能及び知識が維持されているかどうかの審査を受けていることを義務付ける特定操縦技能の審査制度を施行している。当該制度における口述審査の内容等について、最近あった事例等を踏まえ適宜改正を行い、当該制度等を通じた操縦者の技量維持を図る。

また、小型航空機の操縦士や整備士に対する法令及び関係規程の遵守、教育訓練の徹底、的確な気象状況の把握等の周知徹底を図るため、関係団体と連携して安全講習会の開催等に取り組む。また、事故及び重大インシデント等が発生した際には必要に応じ、小型航空機の運航者に指導を行う。

小型航空機の安全確保に向けた取組を推進するため、全国レベル・空港ごとのきめ細かい対策の検討を行う。

#### **(6) 危険物輸送安全対策の推進**

医療技術等の発展に伴う放射性物質等及び化学工業の発展に伴う危険物の航空輸送量の増加並びに輸送物質の多様化に対応し、ICAO及び国際原子力機関（IAEA<sup>※</sup>）において国際的な危険物輸送に関する安全基準の整備・強化の検討が進められているところであり、これに積極的に参画する。また、これらの動向を踏まえ所要の国内基準の整備を図る。

また、荷主を含め、危険物の航空輸送に携わる全ての関係者に対し、危険物教育訓練の徹底を指導する。

さらに、政府広報等を利用し、旅客の手荷物に含まれる危険物に関するルールの国民への周知・啓蒙を図る。

#### **(7) 航空交通に関する気象情報等の充実**

航空交通に影響を及ぼす自然現象を的確に把握し、飛行場予報・警報、空域を対象とする気象情報、航空予報図、航空路火山灰情報等の航空気象情報の質的向上と適時・適切な発表及び関係機関への迅速な伝達に努める。

また、気象及び火山現象等に関する観測施設を適切に整備・配置し、観測・監視体制の強化を図る。

---

<sup>※</sup> IAEA : International Atomic Energy Agency

### **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等の整備**

技術の進歩等に対応した航空機等の安全基準の策定、安全の向上に資する技術に関する調査等を実施するとともに、我が国の航空機の安全性に関する情報や外国政府、外国メーカー等から得られる安全確保に関する情報を収集及び分析し、関係者に提供する。

#### **(2) 航空機の検査の的確な実施**

航空機に対する型式証明等における設計検査の充実や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・監督等に万全を期す等、航空機検査体制の充実を図る。特に国産ジェット旅客機については、設計製造国として安全・環境基準への適合性の審査を適切かつ円滑に実施するとともに、運航開始後も安全性が維持・継続されるよう、的確に対応する。

#### **(3) 航空機の運航・整備体制に係る的確な審査の実施**

航空運送事業者の新規参入、整備業務の委託等による整備体制の多様化等に対応するため、航空機の運航・整備に対する審査及び指導・監督体制の充実を図る。

### **4 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**

##### ア 国内空域の抜本的再編

航空需要の着実な伸びを受け、2025年頃には航空交通量が国内空域の現行の管制処理能力を超過することが見込まれるなか、安全かつ効率的な運航を維持しつつこれに対応するため、国内の航空路空域等の抜本的な再編を行う。具体的には、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）の統合を進め、管制処理能力の向上を図る。

##### イ 首都圏空港・空域における容量拡大

安全性を確保しつつ首都圏空港・空域の容量拡大による航空交通サービスの充実を図るため、羽田空港の飛行経路の見直しについて住民と双方向の対話を行い、環境影響に配慮した方策を策定するなど、2020年までの年間発着枠約8万回の拡大に取り組む。

##### ウ 統合管制情報処理システム等の整備

増大する航空需要に対応しつつ、管制業務の継続性・処理能力の向上を図るため、データベースの共通化やシステム構成の単純化、管制支援機能の追加を行うなど、既存のシステムを統合した新たな管制情報処理システムの整備を進める。

##### エ 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き下げ、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る。

また、海上部及び山間部における送電線への接触事故等を未然に防止するため、引き続き、運航者に対して物件情報の提供を行う。

#### オ 航空保安職員教育の充実

国内空域の抜本的再編や統合管制情報処理システムへの移行を確実に進めるとともに、新技術や新方式の導入に適切に対応するため、飛行場管制シュミレータの増設や統合管制情報処理システム用の訓練機材の導入を進めるほか、研修訓練の到着目標や評価方法を明確化するなどの国際標準化された教育手法を導入する等、教育体制の強化を図る。

#### カ 新技術や新方式の導入

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るため、計器着陸装置（ILS<sup>※</sup>）が設置されていない空港や地形等により進入ルートに制約がある空港に対し、GPSを利用した航法精度の高い運航方式（RNAV<sup>※</sup>）の展開や、柔軟な飛行経路の設定を可能とする地上型衛星航法補強システム（GBAS<sup>※</sup>）の導入を進める。

#### キ 飛行検査体制の充実

小型航空機用の低高度航空路及び計器飛行方式やGBAS等の導入を円滑に進めるために、高度化する技術や運航方式に対応した飛行検査・検証体制の構築を図る。

#### ク 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な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る。

#### ケ 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や諸外国と連携して、将来の航空交通システムに関する長期ビジョン（CARATS<sup>※</sup>）の推進を図る。

#### コ 大都市圏における拠点空港の整備

国内・国際航空需要の増大に対応するため、大都市圏における拠点空港の整備を最優先課題として推進し、航空機の安全かつ円滑な運航を確保するための施設整備を行う。また、一般空港等についても、那覇空港及び福岡空港の滑走路増

---

※ RNP : required navigation performance

※ RNAP : Area Navigation

※ GBAS : Ground Based Augmentation System

※ CARATS : Collaborative Actions for Renovation of Air Traffic Systems

設事業等空港ゲートウェイ機能の強化による航空ネットワークの基盤強化や、地方航空ネットワークの安定的な確保を図るとともに、航空機の安全かつ安定した運航を確保するため空港の老朽化対策等を着実に実施する。

また、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推進するとともに、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図る。

## **(2) 航空交通の安全確保等のための施設整備の推進**

### ア 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順次進める。

### イ 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等を図るため、航空路監視レーダーの一部を高精度な新型監視装置(航空路WAM<sup>※</sup>等)に移行しつつ、現行の二次レーダーと連携させることにより、それぞれの特長を活かした高精度・高信頼な航空路監視網を構築する。

### ウ 航空保安システムの災害対策の強化

大規模災害発生時に航空保安業務を継続して実施できる体制を確保するとともに、危機管理能力の更なる向上を図るため、統管制情報処理システムの整備に合わせた適切な危機管理体制を構築する。具体的には、東西2拠点で運用するシステムの相互バックアップ及び個別運用するシステムのシステム評価・危機管理センター(SDECC<sup>※</sup>)の評価システム等を活用したバックアップ体制を構築する。

## **(3) 空港の安全対策等の推進**

### ア 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や、滑走路占有状態を管制官やパイロットへ視覚的に表示・伝達する滑走路状態表示灯システム(RWSL<sup>※</sup>)の整備等を推進する。

### イ 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

---

※ SDECC: Systems Development, Evaluation and Contingency Management Center

※ WAM: Wide Area Multilateration

※ RWSL: Runway Status Lights

果的な更新・改良を実施し、航空機の安全な運航を支える。

#### ウ 空港における災害対策の強化

地震災害時には、空港は緊急物資及び人員等の輸送拠点として、航空ネットワークの維持、背後圏経済活動の継続性の確保等に大きな役割を果たしている。今後も、災害時に航空ネットワークの維持等を確実にするため、災害対策の強化を図る。

##### (ア) 災害時の空港機能の確保

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、施設機能の早期復旧を図るための計画を策定する等、災害対策の向上を図る。

##### (イ) 空港施設の耐震性の向上

航空輸送上重要な空港等について、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、さらには飛行中の航空機の安全確保を図るため、必要となる基本施設、管制施設等の耐震対策の向上を図る。

## **5 無人航空機の安全対策**

無人航空機について、関係府省庁と連携して安全な運航の確保及び健全な利活用に向けた制度構築に取り組む。また、無人航空機に関する制度の運用と定着に努めるとともに、実態を踏まえて柔軟に見直しを進める。さらに、国際的に検討されている無人航空機等の国際基準検討に引き続き参画し、国内ルール化を進める。

## **6 航空交通の安全に関する研究開発の推進**

国立研究開発法人等の試験研究機関においては、①航空事故防止対策等の安全性の向上に関する研究開発、②航空機運航の安全性及び効率性の向上に関する研究開発、③空港及び航空路の航空交通容量拡大に関する研究開発、④航空機運航による環境負荷（CO<sub>2</sub>、騒音）低減に関する研究開発、⑤航空機の安全な離着陸のための滑走路等空港土木施設の研究、⑥事故時の搭乗者保護のための客室安全性向上技術に関する研究、⑦乱気流等を機上で事前に検知する技術の研究等を推進するとともに、関連試験研究機関相互の連絡協調体制の強化による総合的な研究開発等を推進する。また、航空事故を防止するための技術とともに、万一事故が起こった場合に乗客を保護するための安全技術等、航空安全に関する先行的な研究開発を実施する。

## **7 航空事故等の原因究明と再発防止**

航空事故及び航空事故の兆候（航空重大インシデント）の原因究明を迅速かつ的確

に行うため、調査を担当する職員への専門的な研修を充実させ、調査技術の向上を図るとともに、各種調査用機器の活用により分析能力の向上に努める。

より高度な原因究明を行うため、過去の事故等調査で得られたノウハウや各種分析技術、事故分析結果等のストックの活用により、調査手法に関する研究をより一層深化させる。

我が国初の国産ジェット旅客機であるMRJ（三菱リージョナルジェット）については、国際民間航空条約により設計製造国として求められる海外での事故等調査に必要となる体制整備を推進する。

事故等調査結果等に基づき、事故等の防止又は事故が発生した場合の被害の軽減のため、必要に応じて、国土交通大臣又は原因関係者へ勧告し、また国土交通大臣又は関係行政機関の長へ意見を述べることにより、必要な施策又は措置の実施を求め、航空交通の安全に寄与する。

これまでの事故等調査結果が航空関係者に有効活用され航空事故等の再発防止につながるよう、関係者が関心を有するテーマに沿って、調査報告書を分かりやすく再整理し紹介する情報誌を発行するとともに、調査報告書データベースのコンテンツや検索機能をさらに充実させる。

国際民間航空条約に基づき、複数の国が関連する航空事故等の調査を確実に実施し、必要に応じて安全勧告を行うとともに、国際航空事故調査員協会（ISASI<sup>※</sup>）及びアジア航空事故調査員会議（Asia SASI<sup>※</sup>）等に参加し、情報交換等を行うことにより、世界における航空交通の安全性向上に貢献していく。

## **8 救助・救急活動の充実**

### **（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、救難調整本部と関係行政機関の連携を強化するとともに、隣接国の搜索救難機関と連携した搜索救難体制を確立する。

### **（2）消防体制及び救急医療体制を強化**

国が設置管理する空港の消防体制については、国際的な基準に準拠して、化学消防車の配備等充実強化を図る。空港会社又は地方自治体が設置管理する空港についても、同様に消防施設等の整備に努めるよう空港管理者を指導する。

また、空港における救急医療体制については、年次計画に従い救急医療活動に必要な医療資機材の配備等を進めるとともに、救急医療活動が的確かつ円滑に実施できるよう関係医療機関等との連携の強化を図る。

さらに、空港管理者が、事故発生時に備え、迅速かつ的確な消防・救急活動が行

---

※ ISASI : International Society of Air Safety Investigators

※ Asia SASI : Asian Society of Air Safety Investigators