

航空輸送の安全にかかわる情報
(平成 23 年度分)

平成 24 年 6 月
国土交通省航空局

はじめに

航空法（昭和 27 年法律第 231 号）第 111 条の 5 に基づき、国土交通大臣は航空輸送の安全にかかわる情報を整理し、公表することとなっています。

本報告書は、平成 23 年度の航空運送事業者における航空輸送の安全にかかわる情報を取りまとめたものです。

目次

I. 国における航空安全の向上への取組み	1
II. 平成 23 年度における航空運送事業者の事故等の発生状況	7
1. 航空事故・重大インシデントの発生の概況	7
2. 航空法第 111 条の 4 の規定による報告の概況	14
3. 安全上のトラブルの評価・分析と今後の対策	47
4. イレギュラー運航	48
III. 平成 23 年度において航空局が講じた措置等	49
1. 安全監査の実施状況及びその結果概要	49
2. 航空輸送の安全に関して国が講じた行政処分その他の措置	56

I. 国における航空安全の向上への取組み

航空交通は、一旦事故が発生すれば、重大な事故となるおそれがあるほか、国民誰しものが巻き込まれる可能性を有しています。このため、国では、航空事故を起こさないため、航空安全についての対策を着実に実施しています。

(1) 交通安全基本計画

平成 23 年 3 月 31 日、中央交通安全対策会議は、平成 23 年度から 27 年度までの 5 年間に講ずべき交通安全に関する施策の大綱として「第 9 次交通安全基本計画」を定めました。この中で国は航空交通について、以下の目標を掲げています。

特定本邦航空運送事業者^{注1)}における乗客の死亡事故ゼロ

注 1) 特定本邦航空運送事業者とは、客席数が 100 又は最大離陸重量が 50 トンを超える航空機を使用して行う航空運送事業を営む本邦航空運送事業者をいいます。

昭和 61 年以降、我が国の特定本邦航空運送事業者による乗客死亡事故は発生していません。この数値目標は、この記録を継続しようとするものです。この目標を達成するための施策のうち、第 9 次交通安全基本計画においては重点施策又は新規施策として以下の 5 点を掲げています。

- 総合的な安全マネジメントへの転換
- 航空交通の安全性の向上及びサービスの充実
- 航空交通の安全確保等のための施設整備の推進
- 航空運送事業者等に対する監督体制の強化
- 航空安全情報を通じた予防的安全対策の推進

これらの施策の詳細、及びその他の施策については「第 9 次交通安全基本計画」(<http://www8.cao.go.jp/koutu/kihon/keikaku9/index.html>) を参照下さい。

(2) 交通安全業務計画

国土交通省では、毎年度、交通安全基本計画に基づき、国土交通省交通安全業務計画を策定しています。この計画には道路交通、鉄道等の各交通モードにおいて交通の安全確保を図るために行う施策が列挙されており、航空交通の安全に関する施策としては表 I - 1 の施策が挙げられています。

表 I - 1 : 航空交通の安全に関する施策 (平成 24 年度)

1. 総合的な安全マネジメントへの転換
1) 国家安全プログラム(SSP:State Safety Program)の導入
2) 自発的安全報告制度の確立
3) 安全情報の分析・評価体制の強化
2. 航空交通環境の整備
1) 予防的安全対策の推進
2) 航空交通の安全性の向上及びサービスの充実
3) 航空交通の安全確保等のための施設整備の推進
4) 空港の安全対策の推進
5) 航空保安職員の教育の充実
6) 空港・航空保安システムの災害対策の強化
3. 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
2) 航空運送事業者等に対する監督体制の強化
3) 航空安全情報を通じた予防的安全対策の推進
4) 航空従事者の技量の充実等
5) 外国航空機の安全の確保
6) 小型航空機等に係る安全対策の推進
7) 危険物輸送の安全対策の推進
4. 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
2) 航空機検査の的確な実施
3) 航空機の整備審査の的確な実施
5. 救助・救急活動の充実
1) 捜索・救難体制の整備
2) 消防体制及び救急医療体制の整備
6. 被害者支援の推進
1) 平時における取組
2) 事故発生時の取組
7. 航空事故等の原因究明と再発防止
8. 研究開発及び調査研究の充実

これらの施策の詳細については、「国土交通省交通安全業務計画」(http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/safety/sosei_safety_tk1_000003.html)を参照下さい。

(3) 航空局安全部の組織体制

平成 23 年 7 月、国土交通省において組織の見直しが実施され、航空局においては、航空分野における成長戦略の確実な推進等航空行政の諸課題に的確に対応するため、「航空戦略課」を設置するとともに、以前の 4 部体制を以下の 3 部体制とする再編が行われました。

- ・「航空ネットワーク部」
(航空会社の路線展開と空港経営の両面を踏まえた航空ネットワークを形成)
- ・「安全部」
(安全政策に関する機能を統合し、安全・セキュリティ対策を強化)
- ・「交通管制部」
(安全の確保とともに、より効率的な航空交通を実現)

現在、国土交通省航空局安全部及びその地方組織である地方航空局保安部が、航空機及びその運航の安全確保を担当しています（図 I-1）。

航空局安全部には組織再編により、安全企画課、官房参事官（航空安全）、空港安全・保安対策課、運航安全課、官房参事官（航空事業安全）及び航空機安全課が置かれており、旧技術部の運航課、航空機安全課及び乗員課等が所掌していた航空の安全に関する事務を引き継いでいます。

また、地方組織としては、東京及び大阪の地方航空局保安部に運用課並びに航空事業安全監督官、運航審査官、航空機検査官、整備審査官及び航空従事者試験官が置かれています。

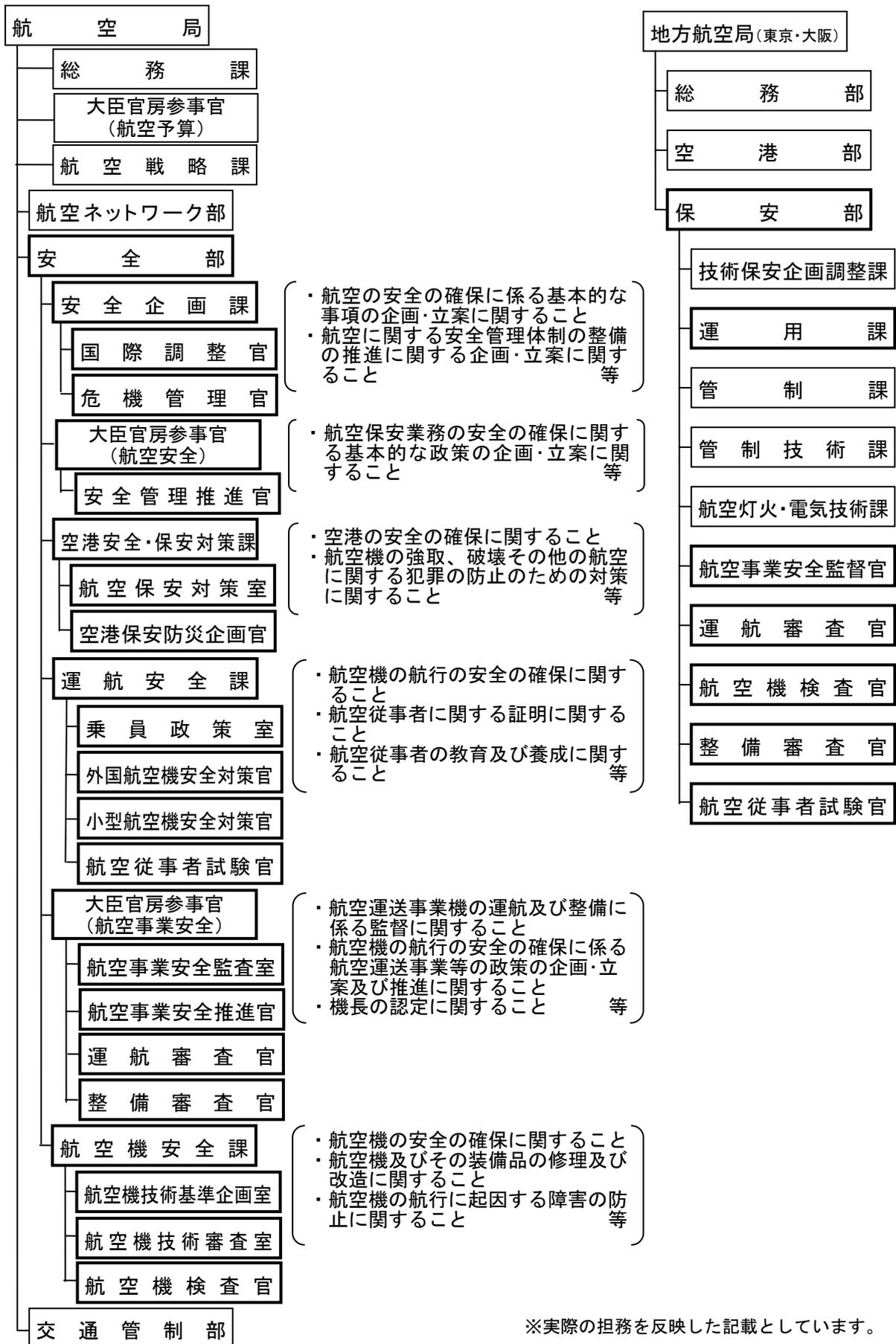
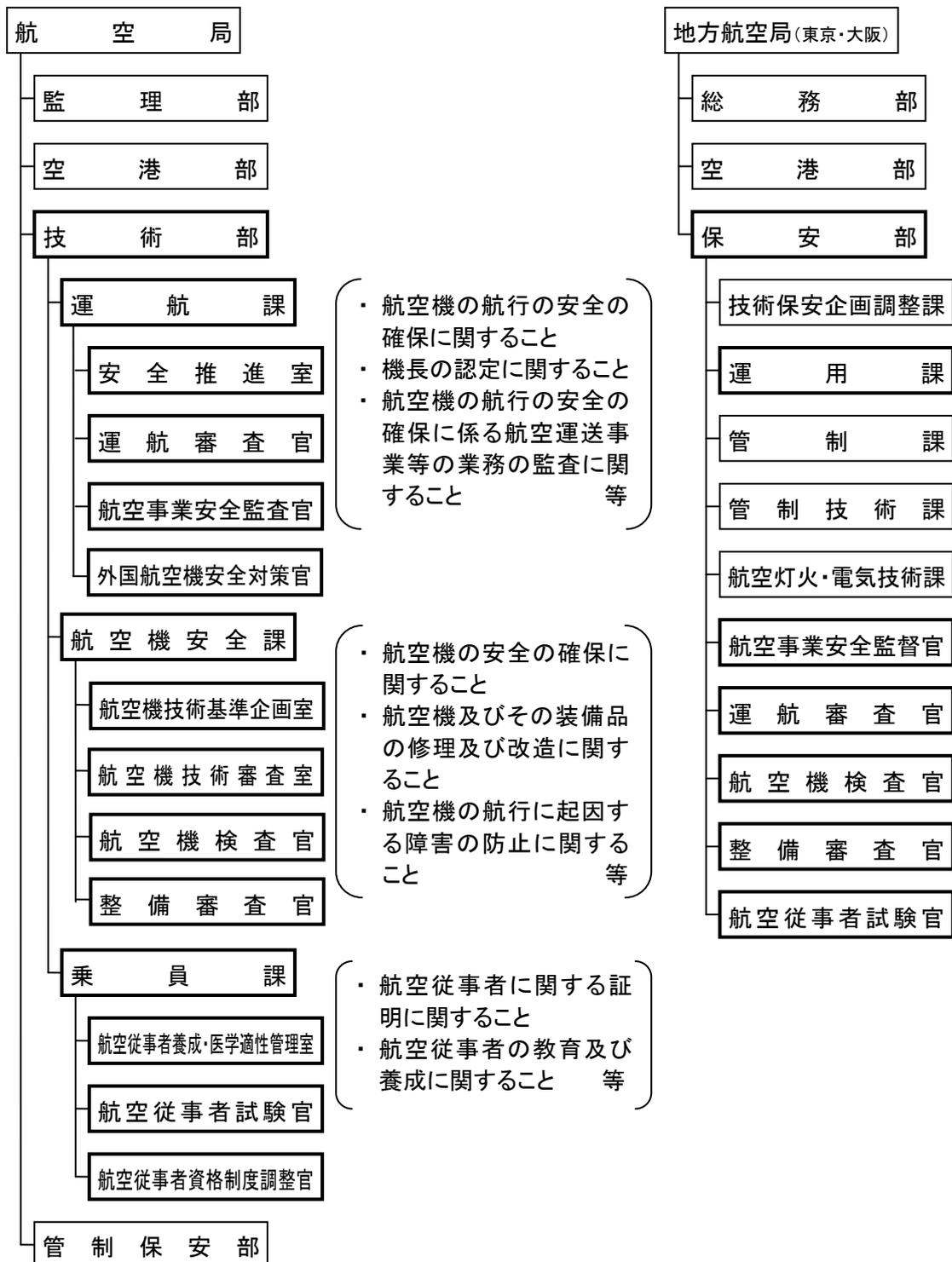


図 I - 1 : 航空局及び地方航空局の組織体制 (平成 24 年 3 月 31 日現在)

(参考) 航空局及び地方航空局の組織体制 (平成 23 年 6 月以前)



(4) 航空運送事業の安全性向上のために講じている取組み

平成 23 年度中に航空機及びその運航の安全確保のために講じた主な施策を紹介します。

① 安全管理体制導入義務付け対象の拡大

国際民間航空条約附属書の改正を踏まえ、従来は一定規模以上の航空運送事業者のみ義務付けられていた安全管理体制の構築について、平成 23 年 4 月 1 日より、全ての航空運送事業者を義務付け対象とするとともに、新たに認定事業場及び指定航空従事者養成施設に対しても安全管理体制の構築を義務付けました。

② 操縦士資格制度等に関する航空法の改正

国際民間航空条約附属書の改正等に対応し、航空運送事業に従事する操縦者の安定的な確保、航空の安全性の向上及び航空会社の競争力の強化を図るため、航空法の一部を改正する法律が平成 23 年 5 月 25 日に公布されました。その改正の概要は以下のとおりです。

・ 准定期運送用操縦士の資格の創設（施行期日：平成 24 年 4 月 1 日）

国際民間航空条約附属書に創設された操縦士資格である「准定期運送用操縦士」を導入し、2 人操縦機（エアライン機）の操縦に関する訓練を重点的に実施することにより、安全性の更なる向上を図りつつ、エアライン機の副操縦士を効率的に養成し、操縦者の安定的な確保を図る。

・ 航空身体検査証明の有効期間の適正化（施行期日：平成 24 年 4 月 1 日）

航空身体検査証明の有効期間について、国際標準を踏まえ年齢等に応じて設定し、60 歳未満のエアライン機の機長について延長（6 月→1 年）するとともに、疾病リスクの高い年齢層等に対しては重点的に検査することとし、航空会社の負担軽減に寄与しつつ、航空の安全を確保する。

・ 特定操縦技能の審査制度の創設（施行期日：平成 26 年 4 月 1 日）

操縦者の適切な技量維持を図り、操縦者に起因する航空事故等を防止するため、操縦士資格取得後も、操縦に関する知識及び能力のうち、離着陸時の操縦や非常時の操作等の特定操縦技能が維持されていることの審査を、飛行前の一定期間内に受けることを義務付ける。

本法律の詳細については、<http://www.mlit.go.jp/policy/file000003.html> を参照下さい。

II. 平成 23 年度における航空運送事業者の事故等の発生状況

1. 航空事故・重大インシデントの発生の概況

平成 23 年度において本邦航空運送事業者の運航に伴い発生した航空事故及び重大インシデント並びに航空事故及び重大インシデント数の推移は、以下のとおりです。

1-1 航空事故の発生の概況

発 生 日 時	平成 23 年 4 月 27 日 16 時 55 分頃
発 生 場 所	静岡県浜松市の南約 130 キロメートル、高度約 7,600 メートル
運 航 者	全日本空輸
航 空 機	ボーイング式 767-300 型 (JA8569)
出発地/最初の着陸予定地	宮崎空港/東京国際空港
便 名	ANA610
搭 乗 者	乗務員 8 名、乗客 111 名 (計 119 名)
概 要	宮崎空港を離陸し、飛行中、機体が動揺したため、乗客 2 名及び客室乗務員 3 名が負傷した。
負 傷 者	客室乗務員 1 名重傷 (骨折)、乗客 2 名及び客室乗務員 2 名打撲等
機体の損壊等	なし
備 考	現在、運輸安全委員会が原因を調査中

発 生 日 時	平成 24 年 2 月 5 日 9 時 03 分頃
発 生 場 所	仙台空港の滑走路
運 航 者	エアーニッポン
航 空 機	エアバス・インダストリー式 A320-200 型 (JA8384)
出発地/最初の着陸予定地	大阪国際空港/仙台空港
便 名	ANA731
搭 乗 者	乗務員 6 名、乗客 160 名 (計 166 名)
概 要	仙台空港において着陸復行を行った際に機体の後方下部を滑走路へ接触させ、機体を損傷した。
負 傷 者	なし
機体の損壊等	後部圧力隔壁のフレーム損傷等
備 考	現在、運輸安全委員会が原因を調査中 (平成 24 年 2 月 22 日に調査進捗状況を公表)

発生日時	平成24年2月19日13時30分頃
発生場所	北海道空知郡南富良野町 狩振岳山頂付近
運航者	日本ヘリシス
航空機	ユーロコプター式 EC120B 型(JA710H)
出発地/最初の着陸予定地	北海道空知郡南富良野町内場外離着陸場(狩振岳) ／北海道空知郡南富良野町内場外離着陸場(落合 No.2)
便名	-
搭乗者	乗務員1名
概要	北海道空知郡南富良野町内場外離着陸場を離陸した際、機体が右側に横転し機体を損傷した。
負傷者	なし
機体の損壊等	テールブーム損傷、メインローターブレード折損等
備考	現在、運輸安全委員会が原因を調査中

発生日時	平成24年3月31日16時08分頃
発生場所	東京国際空港のA滑走路
運航者	日本航空
航空機	ボーイング式 777-200 型(JA701J)
出発地/最初の着陸予定地	上海/東京国際空港
便名	JAL082
搭乗者	乗務員12名、乗客296名(計308名)
概要	東京国際空港において着陸復行を行った際に機体の後方下部を滑走路へ接触させ、機体を損傷した。
負傷者	なし
機体の損壊等	後部圧力隔壁下部の変形、胴体下部外板損傷等
備考	現在、運輸安全委員会が原因を調査中 (平成24年4月25日に調査進捗状況を公表)

(平成24年6月現在)

1-2 重大インシデントの発生の概況

発 生 日 時	平成 23 年 5 月 10 日 11 時 59 分頃
発 生 場 所	①福岡空港の北西約 5.6 キロメートル ②福岡空港滑走路
運 航 者	①日本エアコミューター、②全日本空輸
航 空 機	①ボンバルディア式 DHC-8-402 型 (JA844C) ②ボーイング式 767-300 型 (JA602A)
出発地/最初の着陸予定地	①宮崎空港/福岡空港、②福岡空港/那覇空港
便 名	①JAC3626、②ANA487
搭 乗 者	①乗務員 4 名、乗客 75 名 (計 79 名) ②乗務員 8 名、乗客 121 名 (計 129 名)
概 要	日本エアコミューター3626便が管制官から着陸許可を受け福岡空港に進入中、全日本空輸487便が離陸許可を受け誘導路から滑走路に進入した。日本エアコミューター3626便が管制官に着陸許可の確認を求め、同機は管制官の指示により着陸復行した。原因は、管制官が空港用監視レーダーのモニター装置による確認を確実に行わなかったこと等により着陸許可を発出済みの到着機の存在を失念したことによるとされている。運航者側の問題点は特に指摘されていない。
負 傷 者	なし
機体の損壊等	なし
備 考	平成 24 年 4 月 27 日付けで航空重大インシデント調査報告書が運輸安全委員会のホームページ (http://www.mlit.go.jp/jtsb/) にて公表されている。

発 生 日 時	平成 23 年 6 月 4 日 11 時 26 分頃
発 生 場 所	北海道奥尻郡奥尻町付近上空
運 航 者	北海道エアシステム
航 空 機	サーブ式 SAAB340B 型 (JA03HC)
出発地/最初の着陸予定地	函館空港/奥尻空港
便 名	NTH2891
搭 乗 者	乗務員 3 名、乗客 10 名 (計 13 名)
概 要	函館空港を離陸し、奥尻空港へ進入したが天候不良で進入復行の際、北海道奥尻郡奥尻町付近上空において対地接近警報装置の警報が作動したため、当該警報に従い上昇した後、函館空港へ引き返し、着陸した。
負 傷 者	なし
機体の損壊等	なし
備 考	現在、運輸安全委員会が調査中 (平成 23 年 9 月 28 日に調査進捗状況を公表)

発 生 日 時	平成 23 年 6 月 27 日 16 時 51 分頃
発 生 場 所	大阪国際空港の南西約 50 キロメートル、高度約 2,000 メートル
運 航 者	ANAウイングス
航 空 機	ボンバルディア式 DHC-8-314 型 (JA805K)
出発地/最初の着陸予定地	大阪国際空港/高知空港
便 名	ANA1613
搭 乗 者	乗務員 4 名、乗客 30 名 (計 34 名)
概 要	大阪国際空港を離陸し、上昇中、第1エンジン(プラット・アンド・ホイットニー・カナダ式PW123B型)から異音が発生するとともにタービン温度が制限値を超過したため、当該エンジンを停止し、航空交通管制上の優先権を要請のうえ引き返し、同空港に着陸した。
負 傷 者	なし
機体の損壊等	第1エンジンのタービンプレードの破損等
備 考	現在、運輸安全委員会が調査中

発 生 日 時	平成 23 年 7 月 8 日 9 時 20 分頃
発 生 場 所	東京国際空港の北西約 120 キロメートル、高度約 9,200 メートル
運 航 者	全日本空輸
航 空 機	ボーイング式 767-300 型 (JA8674)
出発地/最初の着陸予定地	東京国際空港/富山空港
便 名	ANA883
搭 乗 者	乗務員 8 名、乗客 247 名 (計 255 名)
概 要	東京国際空港を離陸し、上昇中、第1エンジン(ゼネラル・エレクトリック式 CF6-80C2型)から異音及び振動が発生したため、当該エンジンを停止し、航空交通管制上の優先権を要請のうえ引き返し、同空港に着陸した。
負 傷 者	なし
機体の損壊等	第1エンジンのタービンプレードの破損等
備 考	現在、運輸安全委員会が調査中

発 生 日 時	平成 23 年 9 月 6 日 22 時 50 分頃
発 生 場 所	静岡県浜松市の南約 43 キロメートル、高度約 12,500 メートル
運 航 者	エアーニッポン
航 空 機	ボーイング式 737-700 型 (JA16AN)
出発地/最初の着陸予定地	那覇空港/東京国際空港
便 名	ANA140
搭 乗 者	乗務員 5 名、乗客 112 名 (計 117 名)
概 要	那覇空港を離陸し、飛行中、機体が異常姿勢となり、約 1,900メートル降下したうえ制限速度を超過した。機長が一時離席して操縦室に戻る際、副操縦士が操縦室のドアスイッチを操作すべきところで、ラダートリムコントロールスイッチを操作したものと推定されている。
負 傷 者	客室乗務員 2 名が軽傷
機体の損壊等	なし
備 考	現在、運輸安全委員会が調査中 (平成 23 年 9 月 28 日に調査進捗状況を公表)

発 生 日 時	平成 23 年 10 月 12 日 21 時 37 分頃
発 生 場 所	①関西国際空港A滑走路上 ②関西国際空港の南西約 6.5 キロメートル
運 航 者	①ハワイアン航空、②全日本空輸
航 空 機	①ボーイング式 767-300 型 (N588HA) ②ボーイング式 767-300 型 (JA8356)
出発地/最初の着陸予定地	①関西国際空港/ホノルル、②成田国際空港/関西国際空港
便 名	①HAL450、②ANA8519
搭 乗 者	①乗務員 12 名、乗客 196 名 (計 208 名) ②乗務員 2 名
概 要	管制官よりA滑走路手前で待機するよう指示されていたハワイアン航空 450便が、同滑走路に進入したため、着陸許可を受けていた全日本空輸 8519便が管制官の指示により復行した。
負 傷 者	なし
機体の損壊等	なし
備 考	現在、運輸安全委員会が調査中

(平成 24 年 6 月現在)

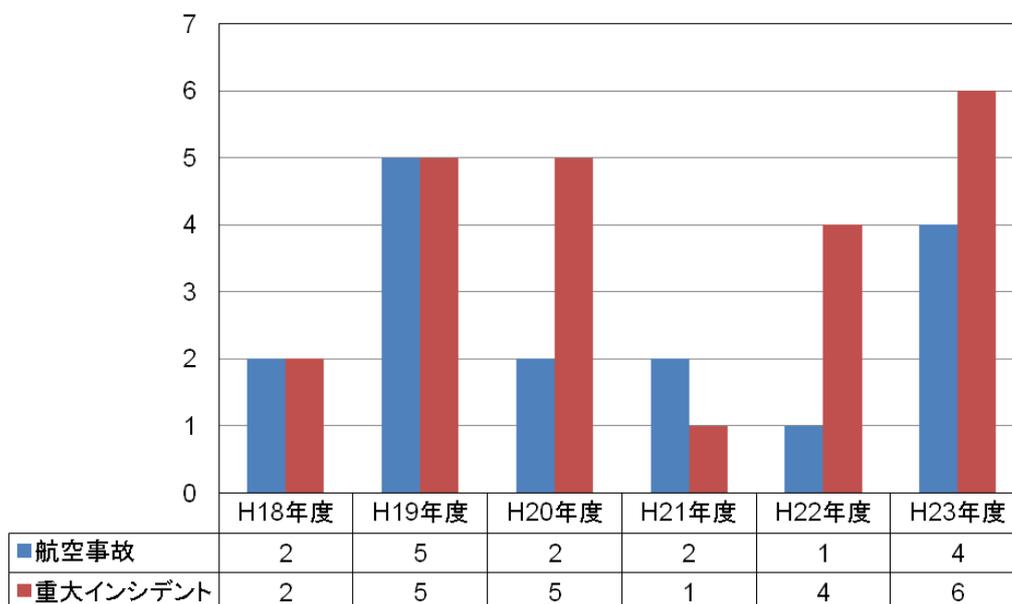
(参考)

- 「航空事故」とは、次に掲げる事態をいいます（航空法第 76 条、航空法施行規則（昭和 27 年運輸省令第 56 号）第 165 条の 2）。
 1. 航空機の墜落、衝突又は火災
 2. 航空機による人の死傷又は物件の損壊
 3. 航空機内にある者の死亡（自然死、自己又は他人の加害行為に起因する死亡、航空機乗組員、客室乗務員又は旅客が通常立ち入らない区域に隠れていた者の死亡を除く。）又は行方不明
 4. 他の航空機との接触
 5. その他航行中の航空機が大修理に相当する損傷（発動機、発動機覆い、発動機補機、プロペラ、翼端、アンテナ、タイヤ、ブレーキ又はフェアリングのみの損傷を除く。）を受けた事態

- 「重大インシデント」とは、機長が航行中他の航空機との衝突又は接触のおそれがあったと認めるとき、その他事故が発生するおそれがあると認められる次に掲げる事態をいいます（航空法第 76 条の 2、航空法施行規則第 166 条の 4）。
 1. 閉鎖中の又は他の航空機が使用中の滑走路からの離陸又はその中止
 2. 閉鎖中の又は他の航空機が使用中の滑走路への着陸又はその試み
 3. オーバーラン、アンダーシュート及び滑走路からの逸脱（航空機が自ら地上走行できなくなった場合に限る。）
 4. 非常脱出スライドを使用して非常脱出を行った事態
 5. 飛行中において地表面又は水面への衝突又は接触を回避するため航空機乗組員が緊急の操作を行った事態
 6. 発動機の破損（破片が当該発動機のケースを貫通し、又は発動機の内部において大規模な破損が生じた場合に限る。）
 7. 飛行中における発動機（多発機の場合は、2 以上の発動機）の継続的な停止又は出力若しくは推力の損失（動力滑空機の発動機を意図して停止した場合を除く。）
 8. 対策内容を確認航空機のプロペラ、回転翼、脚、方向舵、昇降蛇、補助翼又はフラップが損傷し、当該航空機の航行が継続できなくなった事態
 9. 航空機に装備された 1 又は 2 以上のシステムにおける航空機の航行の安全に障害となる複数の故障
 10. 航空機内における火災又は煙の発生及び発動機防火区域内における火災の発生
 11. 航空機内の気圧の異常な低下
 12. 緊急の措置を講ずる必要が生じた燃料の欠乏
 13. 気流の擾乱その他の異常な気象状態との遭遇、航空機に装備された装置の故障又は対気速度限界、制限荷重倍数限界若しくは運用高度限界を超えた飛行により航空機の操縦に障害が発生した事態
 14. 航空機乗組員が負傷又は疾病により運航中に正常に業務を行うことができなかった事態
 15. 航空機から脱落した部品が人と衝突した事態
 16. 前各号に掲げる事態に準ずる事態

1-3 航空事故・重大インシデントの発生数の推移

本邦航空運送事業者が運航する航空機に係る航空事故・重大インシデントの件数の推移については、以下のとおりです。



図Ⅱ-1：航空事故・重大インシデントの発生件数の推移

(参考)

我が国においては、昭和 61 年以降、特定本邦航空運送事業者における乗客の死亡事故は発生していません。

2. 航空法第 111 条の 4 の規定による報告の概況

航空法第 111 条の 4 の規定に基づき、本邦航空運送事業者は、航空輸送の安全に関わる情報（①航空事故、②重大インシデント、③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（以下「安全上のトラブル」といいます。））を国に報告することが義務付けられています。

(参考)「安全上のトラブル」とは、次に掲げる事態をいいます(航空法施行規則第 221 条の 2)
(安全上のトラブルの分類と具体例)

- ① 航行中に発生した航空機の構造の損傷
(例) 鳥との衝突や被雷による機体の損傷
- ② 航行中に発生したシステムの不具合
(例) エンジントラブル、通信・電気系統のトラブル
- ③ 航行中に発生した非常用機器等の不具合
(例) 火災・煙の検知器の故障
- ④ 規則を超えた運航の実施
(例) 決められた限界速度の超過
- ⑤ 航行中に急な操作等を実施
(例) TCAS（航空機衝突防止装置）等の指示に基づく操作
- ⑥ その他

これは、航空事故等を防止する手段として、航空事故や重大インシデントの原因を究明して再発防止を図るだけでなく、安全上のトラブルのような航空事故や重大インシデントに至らなかった事案に関する情報についても航空関係者で共有し、予防安全対策に活用していくことが重要なためです。

航空局では、報告された航空輸送の安全にかかわる情報に基づき、次のような取組みを行っています。

- 1) 報告された安全情報について、航空安全情報管理・提供システム（ASIMS システム）等を通じて、他の航空事業者にも提供することにより、航空事業者における安全性向上への取組みや安全管理体制の改善を促進します。
- 2) 報告された安全情報について、安全上のトラブル等の発生傾向を把握するため統計的な分析を行うほか、安全に対する影響が大きいと考えられる事案については、詳細分析を実施します。
- 3) 「航空安全情報分析委員会」^{注2)}において安全上のトラブル等の発生要因やその背景等の客観的分析を行う他、機材不具合、ヒューマンエラー等への対応策を検討し、その結果を航空局の安全施策に反映するなど、予防安全対策に活用します。

注 2) 「航空安全情報分析委員会」は、航空事業者等から報告された航空輸送の安全に関わる情報を評価・分析し、安全性向上のため講ずべき予防安全対策について審議・検討するために設置された委員会で、航空技術に関する専門家や学識経験者、及び航空局安全部関係者で構成されています。

2-1 航空輸送の安全に関わる情報の事案発生件数^{注3)}

平成23年4月1日から平成24年3月31日までの1年間に、航空法第111条の4に基づき、本邦航空運送事業者に係る航空事故4件、重大インシデント6件、安全上のトラブル973件（以下、これらの事案を合わせて「安全上のトラブル等」といいます。）の合計983件の事案について、報告がなされました。（報告されたこれらの全ての事案の概要については、別冊を御参照下さい。）

安全上のトラブル等の報告制度が創設された平成18年10月1日以降に報告された累積の事案発生件数は、航空事故15件、重大インシデント22件、安全上のトラブル4,691件の合計4,728件となりました。

注3) 同一事象に関して複数の事業者から報告のあった事案については、ここでは1件として計上しています。なお、これらの事案については、本報告書では、特に断りのない限り、報告件数2件（2社の事業者から報告があった場合）、発生件数1件として計上しています。

(1) 月別事案発生件数の推移

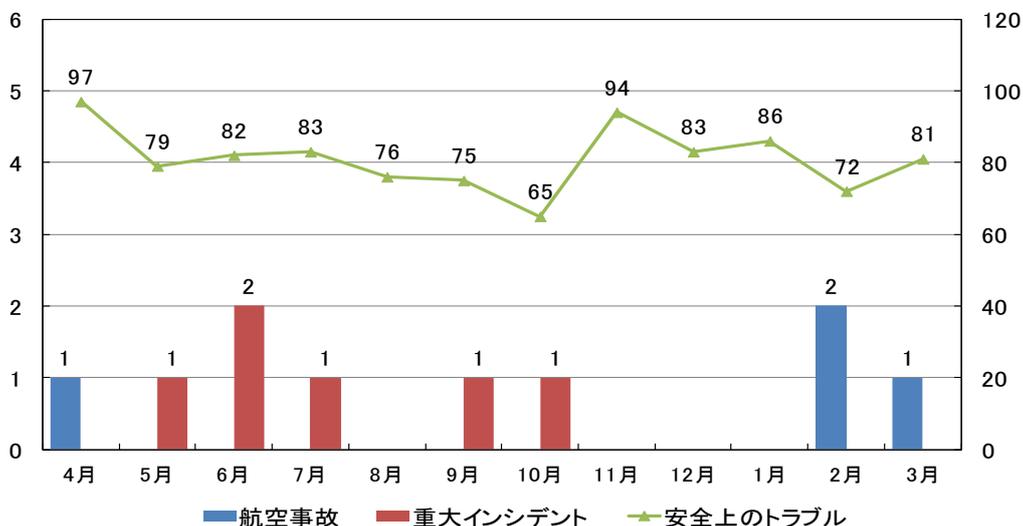
月別の安全上のトラブル等の発生件数を表Ⅱ-1及び図Ⅱ-2に示します。

表Ⅱ-1: 月別事案発生件数

	平成23年									平成24年			平成23年度計	(参考)平成22年度計	(参考)5年平均 ^{注4)}
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
航空事故	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	4	1	2.8
重大インシデント	0	1	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	6	4	4.2
安全上のトラブル	97	79	82	83	76	75	65	94	83	86	72	81	973	865	862.0
計	98	80	84	84	76	76	66	94	83	86	74	82	983	870	869.0

注4) 5年平均は平成19年4月1日から平成24年3月31日までの5ヵ年の間の件数の年平均。

図Ⅱ-2: 月別事案発生件数の推移



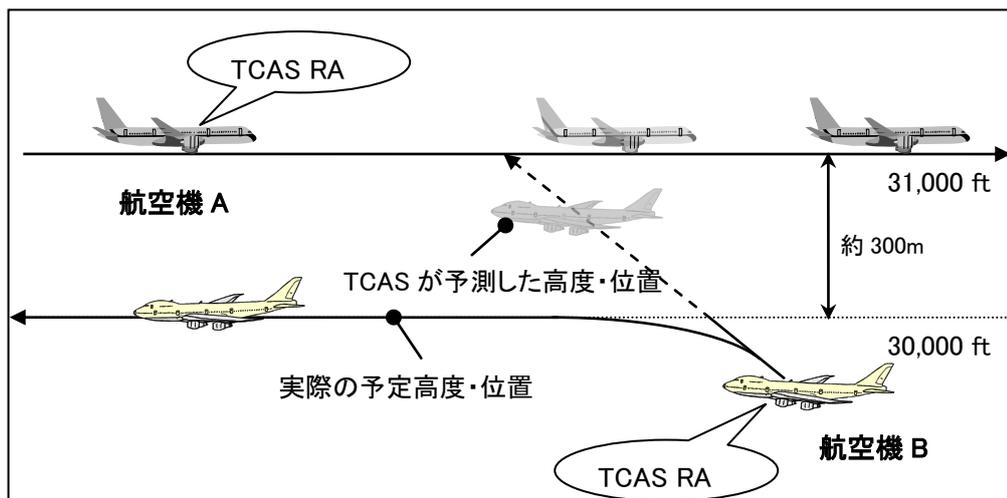
表Ⅱ－１の安全上のトラブルを航空法施行規則第221条の2の分類に従って集計した件数を表Ⅱ－２に示します。

表Ⅱ－２：安全上のトラブルの分類別件数

	平成 23 年										平成 24 年			平成 23 年度 計	(参考) 平成 22 年度 計	(参考) 5 年 平均
	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月				
①航行中の構造損傷	6	12	7	5	7	7	6	11	12	10	1	8	92	78	78.8	
②航行中のシステム不具合	41	29	36	31	25	36	24	33	23	35	35	35	383	362	342.6	
③航行中の非常用機器の不具合	4	3	1	2	3	3	4	4	4	6	4	1	39	32	37.8	
④運用限界の超過 経路・高度の逸脱	3	6	6	13	5	6	6	8	11	4	13	9	90	59	52.8	
⑤機器からの指示による 急な操作等 ^{注5)}	34	21	18	25	29	19	22	31	25	22	15	23	284	259	274.0	
⑥その他	9	8	14	7	7	4	3	7	8	9	4	5	85	75	76.0	
計	97	79	82	83	76	75	65	94	83	86	72	81	973	865	862.0	

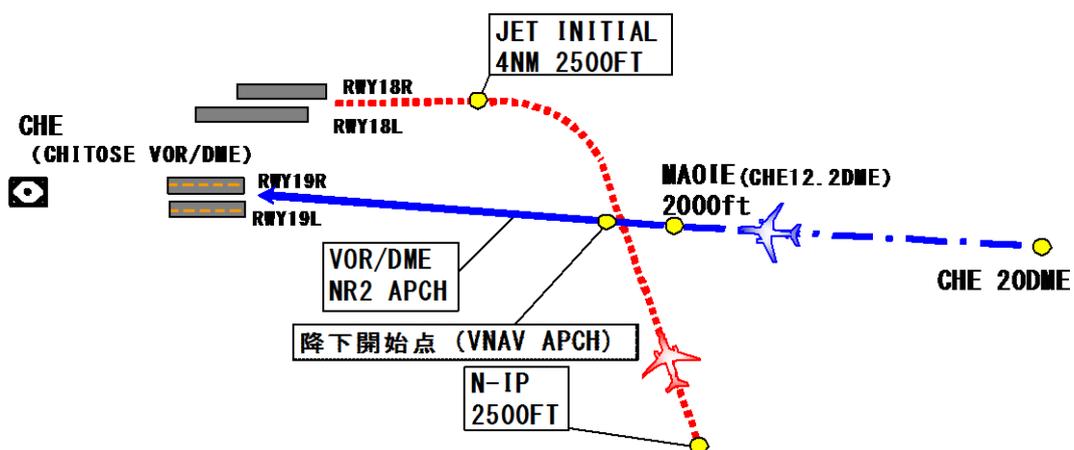
注5) 航空機衝突防止装置 (TCAS) の回避指示 (RA) に基づく操作が大半を占めていますが、TCAS については図Ⅱ－3及び図Ⅱ－4のように、通常の管制指示に従った正常運航においても相手機との位置や速度関係によって回避指示が作動することがあります。また、対地接近警報装置 (GPWS) が作動した事案については、ほとんどの事案が飛行経路付近の山や谷の影響により一時的に地表への接近率が増加した事案です。しかしながら、ヒューマンエラー等により経路を逸脱した結果、TCAS RA や GPWS が作動した案件も見受けられることから、航空局としてはこのような事案に対しては再発防止のためのフォローアップを行っています。

図Ⅱ－３：水平飛行に移行する際の TCAS RA の例



航空機 A が高度 31,000 フィートを巡航中、航空機 B は高度 30,000 フィートで水平飛行に移行する予定で上昇していたところ、TCAS 装置は航空機 B が水平飛行に移る予定であることを認識できないことから、航空機 B がそのまま上昇を続けて航空機 A と B が接近してしまう可能性を排除するため、安全上回避指示を行いました。

図 II - 4 : 新千歳空港の北側で TCAS RA が作動する例



新千歳空港に進入する航空機と千歳飛行場に進入する航空機が航空管制の指示に基づいて 500ft の高度差で交差する際に TCAS RA が作動することがあります。航空局では、このような状況で TCAS RA が作動した場合には、詳細な状況確認を行っています。

(2) 航空運送事業者別事案報告件数

航空運送事業者別の安全上のトラブル等の報告件数を表Ⅱ－3に示します。

表Ⅱ－3：事業者別事案報告件数

	平成 23 年										平成 24 年			平成 23 年度 計	(参考) 平成 22 年度計	(参考) 5 年 平均
	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月				
全日空グループ	31	28	26	24	22	21	25	37	30	22	11	19	296	265	277.8	
全日本空輸	21	19	18	16	14	11	14	22	21	16	5	8	185	177	183.6	
エアーニッポン ^{注 6)}	7	4	4	1	4	4	5	6	5	4	4	6	54	39	46.6	
エアージャパン ^{注 7)}	2	0	0	0	1	1	0	3	2	0	1	2	12	7	8.8	
ANA ウイングス ^{注 8)}	1	5	4	7	3	5	6	6	2	2	1	3	45	42	38.8	
日本航空グループ	28	21	21	19	30	16	9	24	31	24	13	24	260	311	322.6	
日本航空 ^{注 9)}	17	15	10	13	23	13	4	12	18	13	10	9	157	195	208.0	
日本トランスオーシャン航空	2	1	5	3	3	1	2	1	1	1	1	2	23	13	23.2	
ジャルエクスプレス	0	0	0	0	0	0	1	4	2	3	1	5	16	7	13.6	
日本エアコミューター	5	2	2	0	3	2	1	2	1	4	0	2	24	39	34.6	
ジェイエア	4	3	4	2	1	0	1	4	9	2	1	5	36	56	38.2	
琉球エアコミューター	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	4	1	5.0	
日本貨物航空	1	5	4	2	1	2	1	3	0	1	7	2	29	25	23.2	
スカイマーク	24	20	21	12	17	16	17	18	7	14	15	24	205	120	100.8	
北海道国際航空	1	0	0	0	4	7	3	4	2	2	5	6	34	24	19.4	
スカイネットアジア航空	8	2	5	7	0	3	7	5	4	16	8	1	66	51	56.4	
スターフライヤー	1	1	1	3	0	3	0	0	4	2	1	0	16	22	28.8	
ピーチ・アビエーション				0	0	0	0	0	0	1	0	0	1		0.2	
アイベックスエアラインズ	1	1	2	6	1	4	1	1	0	0	4	1	22	16	9.6	
アジドリームエアラインズ	0	1	2	0	1	3	1	0	1	2	7	0	18	16	7.0	
北海道エアシステム ^{注 10)}	1	0	2	10	0	0	0	0	2	1	0	0	16	0	4.6	
オリエンタルエアブリッジ	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	3.6	
天草エアライン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2.6	
新中央航空	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	3	11	2	3.2	
その他航空運送事業者	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	2	2	8	10	10.2	
計	98	81	84	84	76	76	66	94	83	86	74	82	984	870	870.0	

注 6) エアーニッポンは、平成 24 年 4 月 1 日に全日本空輸に吸収合併された。

注 7) エアージャパンとの合併以前に発生した ANA&JP エクスプレスの事案（平成 22 年 7 月 1 日合併）は、エアージャパンの件数に含めている。

注 8) ANA ウイングスへの統合前に発生したエアーネクスト、エアーニッポンネットワーク及びエアーセントラル（平成 22 年 10 月 1 日に 3 社が合併して ANA ウイングス設立）の事案は、ANA ウイングスの件数に含めている。

注 9) 日本航空インターナショナルとの合併以前に発生した日本アジア航空（平成 20 年 4 月 1 日合併）及びジャルウェイズの事案（平成 22 年 12 月 1 日合併）は、日本航空インターナショナルの件数に含めている。また、日本航空インターナショナルは平成 23 年 4 月 1 日より商号が日本航空に変更された。

注 10) 北海道エアシステムは平成 23 年 4 月 1 日より日本航空グループから離脱した。

(3) 機種別事案報告件数

機種別の安全上のトラブル等の報告件数を表Ⅱ-4に示します。

表Ⅱ-4：機種別事案報告件数

	平成23年									平成24年			平成 23年度 計	(参考) 平成 22年度計	(参考) 5年 平均
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
B737-400/-500	14	5	13	14	7	7	12	10	7	20	10	8	127	97	126.2
B737-700/-800	29	24	23	13	27	22	23	27	14	21	23	34	280	170	133.0
B747-400	4	6	7	3	3	2	1	7	0	4	7	2	46	64	75.6
B767系列	20	18	18	13	16	17	12	18	20	15	8	14	189	178	175.6
B777系列	10	5	5	12	12	9	5	9	16	9	6	5	103	85	82.8
B787系列						0	0	1	0	0	0	1	2	0	0.4
A300-600	1	0	0	0	1	0							2	26	25.6
A320系列	6	7	3	4	1	3	3	6	8	6	3	2	52	43	60.0
MD-90	0	3	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	9	24	31.6
DHC-8-100~300	0	3	1	2	1	1	1	1	0	1	0	1	12	15	17.4
DHC-8-400	4	3	4	4	3	6	5	6	3	4	1	2	45	50	46.2
CRJ	3	4	2	8	2	4	1	4	8	0	5	2	43	51	35.8
ERJ170	2	1	6	0	1	3	2	1	2	4	7	4	33	37	19.0
SAAB340B	3	1	2	10	1	0	0	1	2	1	0	1	22	18	17.2
Do228	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	3	11	2	3.0
BN-2B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.0
その他の航空運送事業機	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	2	2	8	10	19.6
計	98	81	84	84	76	76	66	94	83	86	74	82	984	870	870.0

2-2 報告された事案への対応

表Ⅱ-5は、平成23年度において航空法第111条の4に基づき報告された事案のうち、

- 1) 運輸安全委員会において原因等の調査が行われる「事故・重大インシデント」
- 2) 航空局から航空運送事業者に対して既に同種事案の再発防止を指示しており、航空安全情報分析委員会においても再発防止のためのフォローアップが必要であると認められた主要な「安全上のトラブル」

について、その事案の概要と講じている対策・措置を整理したものです。

表Ⅱ－5: 主要な事案及びこれに対する措置

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名	型式				
(1) 航空事故(航空法施行規則第221条の2第1号)					
1	H23/4/27	宮崎空港を離陸し、飛行中、機体が動揺したため乗客2名と客室乗務員3名が負傷した。	運輸安全委員会により調査中	当面の対策として以下の措置等を実施 ① 運航関係者に対し注意喚起等を実施 ② 過去の類似事例を参考に気象分析を行い、全運航乗務員へ紹介 今後も運輸安全委員会の調査状況等を踏まえ、必要により更なる対策を実施	会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認 今後、運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施予定
全日本空輸 ボーイング式 767-300型					
2	H24/2/5	仙台空港において着陸復行を行った際に機体の後方下部を滑走路へ接触させ、機体を損傷した。	運輸安全委員会により調査中 (着陸復行の際、左右の車輪は接地していたこと、スポイラーが立ち上がり自動ブレーキが作動していたこと等が判明し、公表されている。)	当面の対策として以下の措置等を実施 ① 全運航乗務員に注意喚起等を実施 ② 当該運航乗務員の訓練と臨時審査を実施 ③ 着陸操作の手順見直し(スポイラーが立ち上がったことの Call Out の追加) 今後も運輸安全委員会の調査状況等を踏まえ、必要により更なる対策を実施	① 会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認 ② 同型機を運航する他の航空会社に対して、本事例を周知するとともに、同様な事例を起こさぬよう注意喚起を実施 ③ 今後、運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施予定
エアーニッポン エアバス式 A320-200型					
3	H24/2/19	北海道空知郡南富良野町内場外離着陸場を離陸した際、機体が右側に横転し機体を損傷した。(ヘリスキーの乗客4名を降ろした直後に発生した。接地面は雪に覆われていた。)	運輸安全委員会により調査中	当面の対策として以下の措置等を実施 ① 場外離着陸場で離着陸を行う場合に必要要件や確認手順を社内規定に設定 ② 全運航乗務員及び地上作業員に対する訓練を規定化し、必要な訓練を実施予定 今後も運輸安全委員会の調査状況等を踏まえ、必要により更なる対策を実施	① 会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認 ② 同様な事業を行っている航空会社に対して注意喚起を実施 ③ 今後、運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施予定
日本ヘリシス ユーロコプター式 EC120B型					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名	型式				
(1) 航空事故(続き)					
4	H24/3/31	東京国際空港において着陸復行を行った際に機体の後方下部を滑走路へ接触させ、機体を損傷した。(副操縦士が右席で操縦していた。)	運輸安全委員会により調査中	<p>当面の対策として以下の措置等を実施</p> <p>①全運航乗務員に対して注意喚起等を実施</p> <p>②当該運航乗務員に対する対策を検討中</p> <p>③訓練内容の改善等を検討中</p> <p>今後も運輸安全委員会の調査状況等を踏まえ、必要により更なる対策を実施</p>	<p>①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認</p> <p>②同型機を運航する他の航空会社に対して、本事例を周知するとともに、同様な事例を起こさぬよう注意喚起を実施</p> <p>③今後、運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施予定</p>
日本航空 ボーイング式 777-200 型					
(2) 重大インシデント(航空法施行規則第 221 条の 2 第 2 号)					
5	H23/5/10	日本エアコミューター3626便が管制官から着陸許可を受け福岡空港に進入中、全日本空輸487便が離陸許可を受け誘導路から滑走路に進入した。日本エアコミューター3626便が管制官に着陸許可の確認を求め、同機は管制官の指示により着陸復行した。	管制官が空港用監視レーダーのモニター装置による確認を確実に行わなかったこと等により日本エアコミューター3626便に対して着陸許可を発出していたことを失念したため、全日本空輸487便に対して離陸許可を発出したものと推定される。運航者側の問題は特に指摘されていない。	航空重大インシデント調査報告書の公表により、日本エアコミューター及び全日本空輸による運航乗務員の操作や運用に問題はなかったことから、関係者に本事例の周知を行い新たな対応は不要とした。	航空局において事務連絡を発行し、管制業務の基本動作の確実な実施、正確な管制用語の徹底、ヒューマンエラー防止のため可能な限りダブルウォッチを実施、余裕をもった管制業務の遂行などを管制官に周知した。
日本エアコミューター/全日本空輸 ボンバルディア式 DHC-8-402 型/ボーイング式 767-300 型					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
型式					
(2) 重大インシデント(続き)					
6	H23/6/4	奥尻空港へ進入中、天候不良で進入復行した際に対地接近警報装置の警報が作動したため、当該警報に従い上昇した後、函館空港へ引き返し、同空港に着陸した。	運輸安全委員会により調査中	<p>当面の対策として以下の措置等を実施</p> <p>①当該機長および副操縦士の乗務停止</p> <p>②乗員部長通達を発行し、基本動作の徹底を周知</p> <p>③運航乗務員の技倆管理の徹底</p> <p>今後も運輸安全委員会の調査状況等を踏まえ、必要により更なる対策を実施</p>	<p>①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認</p> <p>②運輸安全委員会から航空局に対し、当該機の自動操縦装置/フライトディレクターシステムの特徴や注意すべき事項について航空安全情報の提供があったため、同型機を使用する運航者に対して注意喚起を実施</p> <p>今後、運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施予定</p>
北海道エアシステム					
サーブ式 SAAB340B 型					
7	H23/6/27	大阪国際空港を離陸し上昇中、第1エンジン(プラット・アンド・ホイットニー・カナダ式 PW123B 型)から異音が発生するとともにタービン温度が制限値を超過したため、当該エンジンを停止し、航空交通管制上の優先権を要請のうえ引き返し、同空港に着陸した。	運輸安全委員会により調査中	<p>当該エンジンにおいて高圧タービンブレード等の破損が発見されたため、当面の対策として、同型エンジンに対して一斉点検を実施</p> <p>今後も運輸安全委員会の調査状況等を踏まえ、必要により更なる対策を実施</p>	<p>①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認</p> <p>②同型エンジンを使用する航空会社に情報提供</p> <p>③運輸安全委員会から航空局に対し、エンジンの破損状況について航空安全情報の提供があったため、同型エンジンを使用する運航者に対して、エンジン燃焼室内の部品について内視鏡による一斉点検を指示</p> <p>④エンジン製造国当局であるカナダ運輸省に対し、運輸安全委員会から提供されたエンジン破損状況の情報と同型エンジンを使用する運航者で実施した内視鏡による点検結果を提供して必要な対応を要請</p> <p>今後、運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施予定</p>
ANA ウイングス					
ボンバルディア式 DHC-8-314 型					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
型式					
(2) 重大インシデント(続き)					
8	H23/7/8	東京国際空港を離陸し上昇中、第1エンジン(ゼネラル・エレクトリック式CF6-80C2型)から異音及び振動が発生したため、当該エンジンを停止し、航空交通管制上の優先権を要請のうえ引き返し、同空港に着陸した。	運輸安全委員会により調査中	当該エンジンにおいて高圧タービン2段目ブレードの破断により他のブレード等が破損していたことが発見されるとともに、破断した高圧タービン2段目ブレードのうち1枚のブレードの根元部肉厚が薄いことが発見されたため、予防的措置として、当該ブレードが修理された時期と同時期に修理された他の73枚のブレードを装着しているエンジン(2台)について交換を実施 今後も運輸安全委員会の調査状況等を踏まえ、必要により更なる対策を実施	①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認 ②同型エンジンを使用する航空会社に情報提供 今後、運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施予定
全日本空輸					
ボーイング式767-300型					
9	H23/9/6	那覇空港を離陸し、飛行中、機体が異常姿勢となり、約1,900メートル降下したうえ制限速度を超過した。	運輸安全委員会により調査中 (機長が一時離席して操縦室に戻る際、副操縦士が操縦室のドアスイッチを操作すべきところで、ラダートリムコントロールスイッチを操作したものと推定されている。)	当面の対策として以下の措置等を実施 ①スイッチ誤操作を防止するための手順を設定し周知するとともに、訓練・指導等の対策を実施 ②一人乗務の際の留意事項の周知徹底 ③機体姿勢の回復に係る教育訓練の充実・強化 今後も運輸安全委員会の調査状況等を踏まえ、必要により更なる対策を実施	①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認 ②他の航空会社に対して、本重大インシデントの発生を周知するとともに、同様なスイッチ誤操作を起こさないよう、運航乗務員に対して周知徹底を指示 今後、運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施予定
エアーニッポン					
ボーイング式737-700型					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
型式					
(2) 重大インシデント(続き)					
10	H23/10/12	<p>管制官より A 滑走路手前で待機するよう指示されていたハワイアン航空 450 便が、同滑走路に進入したため、着陸許可を受けていた全日本空輸 8519 便が管制官の指示により復行した。</p>	<p>運輸安全委員会により調査中</p>	<p>ハワイアン航空では、全運航乗務員に対して本事例の周知と当該運航乗務員の追加訓練を実施 全日本空輸では、当該運航乗務員から聴取を行い発生時の詳細な状況を確認した結果、運航乗務員の操作や運用に問題はなかったため、全運航乗務員に対して本事例の周知を行い新たな対応は不要とした。</p>	<p>米国当局に対して、運輸安全委員会の調査に協力すること及びハワイアン航空の再発防止に向けた取組みを監督することを要請 今後、運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施予定</p>
ハワイアン航空 / 全日本空輸					
ボーイング式 767-300 型 / ボーイング式 767-300 型					
(3) 安全上のトラブル					
① 航行中の構造損傷(航空法施行規則第 221 条の 2 第 3 号イ)					
11	H23/4/15	<p>高松空港に着陸時、機体尾部のテールスキッドを滑走路面に接触させた。(副操縦士が右席で操縦していた。)</p>	<p>接地する付近の滑走路表面が上り勾配であるため通常より機首上げの操作をしていたこと及び主車輪接地後にスポイラーが作動したことにより機首上げモーメントが増したことが原因と推定。</p>	<p>① 当該運航乗務員に対し、上り勾配滑走路の着陸に対応するための教育訓練(座学) ② 当該運航乗務員に対し、滑走路勾配に対応する着陸技法のシミュレータ訓練 ③ 他の運航乗務員に対する注意喚起</p>	<p>会社に要因分析を指示し、対策内容を確認</p>
全日本空輸					
ボーイング式 767-300 型					
12	H23/7/10	<p>新千歳空港において、球切れした着陸灯(右主翼付け根部)の交換中に、周囲のアルミ材に約 25X13mm の大きさの熱損傷が発見された。(日本航空の同型式機において、他 11 件の同種事案が発生している。 8/13、8/31、9/9、9/17、9/24、10/7、11/12、11/25、11/26、11/29、12/25)</p>	<p>着陸灯のレンズの破損により、発光部位が取付け部から外れ、露出したフィラメントが周囲のアルミ材に接触して熱損傷を与えたものと推定。</p>	<p>① 航空機製造者に対し原因の究明及び再発防止策の検討を要請 ② 同型機全機について、一斉点検を実施 ③ 改良型着陸灯への換装を検討中</p>	<p>① 会社に要因分析を指示 ② 同型機を使用する航空会社に情報提供 (他社機については着陸灯の形状が異なり同様な不具合は見つかっていない)</p>
日本航空					
ボーイング式 777-200 型					

事案番号	発生日	概要	要因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
型式					
①航行中の構造損傷(続き)					
13	H23/9/21	東京国際空港に着陸時、機体尾部のテールスキッドを滑走路面に接触させた。(副操縦士が右席で操縦していた。)	向かい風が減少し機体の降下率が増大したことに対応するため機首上げ操作を行ったこと及び接地後のスポイラーによる機首上げモーメントへの対応操作が遅れたことによるものと推定。	①当該運航乗務員に対し、風速が大きく変化する状況での着陸方法の教育訓練および審査 ②他の運航乗務員に対する注意喚起	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
日本航空					
ボーイング式 737-800型					
14	H23/12/22	東京国際空港に着陸時、機体尾部のテールスキッドを滑走路面に接触させた。(副操縦士が右席で操縦していた。)	進入中、向かい風が減少した際にエンジンの推力を増加させて修正を行ったところ、機体が滑走路上でフローティングした。機体が急激に接地するのを防止するため機首上げ操作を行ったが、その量が大きかったこと及び接地後のスポイラーによる機首上げモーメントへの対応操作が不十分であったことによるものと推定。	①当該運航乗務員に対し、座学訓練及びシミュレータ訓練を実施 ②他の運航乗務員に対し、本事例の周知及び注意喚起	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
全日本空輸					
ボーイング式 767-300型					
②航行中のシステム不具合(航空法施行規則第221条の2第3号口)					
15	H23/4/20	新千歳空港を離陸後、巡航中、第1エンジンの滑油圧力の低下を示す計器表示があったため、当該エンジンを停止し航空交通管制上の優先権を要請の上引き返した。	前日に行ったエンジン内部の内視鏡検査後の作業で、取り付けるべきカバー止め金具が確実に取り付けられなかったことにより、滑油が漏れたことによるものと推定。	①整備作業の手順書の改定 ②当該作業に係る確認主任者の確認方法を明確化 ③全ての確認主任者に対する再教育	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
北海道エアシステム					
サーブ式 SAAB340B型					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名	型式				
②航行中のシステム不具合(続き)					
16	H23/4/25	奄美空港を離陸し飛行中、異音とともに第2エンジン(シーエフエム・インターナショナル式CFM56-7B型)の回転数が低下したため、当該エンジンを停止し、目的地を鹿児島空港へ変更のうえ同空港に着陸した。	当該エンジンの点検の結果、エンジンシャフトを支える軸受けが破損し、当該事象に至ったものと推定。当該軸受けが破損したことについては、エンジン製造者からエンジン組立時の作業不具合が原因で発生したとの見解が示されている。	エンジンの製造過程における不具合は初期の段階で発生する可能性があることから、使用時間の短いエンジンについては軸受けの点検間隔を短縮して監視を強化	①会社に要因分析を指示し、対策内容を確認 ②同型エンジンを使用する航空会社に情報提供
日本航空 ボーイング式 737-800型					
17	H23/5/29	大阪国際空港離陸後、高度約9,000～10,000ftを上昇中に、客室高度の上昇率が一時的に2,500ft/分付近まで上昇し、客室与圧高度も8,700ftまで上昇したため、同空港へ引き返した。	空調システムの配管の取り付けが確実でなかったことにより、運航中に与圧区域外の配管から客室の空気が漏れたことによるものと推定。	①整備作業の手順書の改定 ②関係部署に事例紹介実施 ③空調システムの配管の取り付け作業の注意事項の明確化	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
ANA ウイングス ボンバルディア式 DHC-8-314型					
18	H23/6/13	東京国際空港へ向け降下中、エンジン及びシステムの作動状態を表示する統合計器の画面(EICAS Display)が消えた。	機体前方床下にある電子機器室内において、上部を通る水配管の継ぎ目のクランプが破損し、漏れ出した水により電子機器に機能不良が生じたことによるものと推定。	①航空機製造者の技術通報に基づき、不具合発生毎に破損したクランプを改良型のクランプに交換を行っており、当該機についても破損したクランプを改良型のクランプに交換 ②電子機器室内の他の部位で旧型クランプを使用している機材(当該機を含む3機)については、当該クランプをH24.3.31までに改良型のクランプに交換	①会社に要因分析を指示し、対策内容を確認 ②同型機を使用する航空会社に情報提供 (他社機については、改良型クランプが装備されていることを確認)
日本航空 ボーイング式 767-300型					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名	型式				
②航行中のシステム不具合(続き)					
19	H23/7/17	大阪国際空港へ着陸進入中、主翼上面のスポイラーの不具合を示す計器表示とともに、機体振動が発生したため、着陸復行を行った。乗務員が主翼上面を確認したところ、スポイラーの一枚が展開しているのが確認された。当該機は同空港に正常に着陸した。	スポイラーを作動させる駆動装置の内部部品の不具合により、油圧が継続的にスポイラー展開方向に働き、スポイラーを収納できなくなったものと推定。	①航空機製造者から類似事象として、平成18年以前に製造された駆動装置の内部部品に不具合が発生する可能性がある旨の情報を受けていたが、同社では異なる作動油を使用しており、対策は未実施だったため、今回の事象を鑑み、当該駆動装置については対策済みの部品に交換 ②当該内部部品が組み込まれた他の駆動装置については、対策済みの部品に順次交換していく	①会社に要因分析を指示し、対策内容を確認 ②同型機を使用する航空会社に情報提供 (他社機については、対策済みの部品が装備されていることを確認)
全日本空輸					
ボーイング式 777-300 型					
20	H23/7/14	東京国際空港出発前の補助翼トリムの作動点検において、操縦桿の動きに遅れ、引っかかりが確認された。	補助翼の作動系統を点検した結果、動きの悪い作動索の滑車(プーリー)と補助翼の中立位置を保つ機構の不具合のあった軸受けの交換を実施し、作動索の調整を実施した。	予防的措置として、同型機全機に対して、当該軸受けの交換を次回定時整備において順次実施する予定。	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
スカイネットアジア航空					
ボーイング式 737-400 型					
21	H23/7/29	東京国際空港出発前の補助翼トリムの作動点検において、補助翼トリムの動きに遅れや引っかかりが確認された。	7月14日に実施した中立位置を保つ機構の軸受け交換作業において、取り付けボルトの穴開け位置が製造時の穴開け位置に対しずれていたため、補助翼の作動索に高い張力が生じたものと推定。	①交換部品に対して新たに穴開け作業を行う場合は、製造時の穴開け位置を確認し、当該位置を基準に交換部品に対して作業を行い、図面等で規定範囲にあることを確認する ②整備部門へ事例紹介・注意喚起	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
スカイネットアジア航空					
ボーイング式 737-400 型					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名	型式				
②航行中のシステム不具合(続き)					
22	H23/8/31	シカゴ空港を離陸した直後、3系統のうち一つの油圧系統の作動油量が低下したため、航空交通管制上の優先権を要請のうえ引き返し、同空港に着陸した。その後、当該機は牽引車にて駐機場まで移動した。	離陸滑走中に右主脚のタイヤ一本からゴムが剥離し、巻き上げられたゴムが脚格納庫内の油圧系統の配管に損傷を与え、油圧低下に至ったものと推定。タイヤが破損したことについては、タイヤ製造者における解析において原因の特定には至っておらず、外的な要因によるものと推定。	①破損したタイヤの製造者に送付し、原因調査を要請 ②予防的措置として、当該タイヤと同時期に製造されたタイヤを取り卸し、タイヤ製造者に送付	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
23	H23/9/25	仙台空港へ向け降下中、高度21,000ft付近において客室高度の上昇を示す計器表示があるとともに客室高度が約12,000ftまで上昇したため、緊急降下のうえ、同空港に着陸した。	客室与圧に係る関連部品を点検した結果、操縦室内の空気を機外へ排出するための安全弁(バルブ)が意図せず作動し、与圧できない状況が再現されたため、当該弁を交換し、与圧点検で異常のないことを確認した。	①不具合のあった部品を製造者に送付し、原因調査を実施したが不具合は再現しなかった ②その後、同様不具合の再発についてモニターを実施	①会社に要因分析を指示し、対策内容を確認 ②同型機を使用する航空会社に情報提供
24	H23/9/25	大阪国際空港を離陸した直後に第1エンジン(ゼネラル・エレクトリック式CF34-3B1型)の滑油圧力の低下を示す計器表示があったため、当該エンジンを停止し、航空交通管制上の優先権を要請のうえ引き返し、同空港に着陸した。	当該エンジンの内視鏡検査により、高圧圧縮機のブレードが多数損傷していることが確認された。その後のエンジン修理業者による分解検査の結果、異物吸引に起因するものと判明した。(有機物質が残留していたことから、鳥衝突の可能性が高い。)	当該エンジンを、エンジン修理業者へ送付し分解検査を要請	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名	型式				
②航行中のシステム不具合(続き)					
25	H23/10/16	巡航中、副操縦士が頭上にある操作パネルに頭部をぶつけ、同パネルにある機内与圧装置の切替スイッチが自動モードから手動モードに切り替わったが、この状態に気付かず飛行を継続したため、客室高度が徐々に上昇し、約 10,000ft で警報装置が作動した。	以下の要因に起因したものと推定。 ①操縦室が狭隘なことは認識していたが、頭上にある操作パネルに頭をぶつけやすいという認識が不足していた。 ②パネルに頭をぶつけた後、当該パネルの点検を実施したが十分でなかった	①当該運航乗務員に対し、座学訓練及び随時審査を実施 ②他の運航乗務員に対する注意喚起	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
エアーニッポン ボーイング式 737-800 型					
26	H23/10/25	福岡空港へ向け降下中、高度 22,000ft 付近で操縦室後方から空気漏れのような音が聞こえ、客室高度の上昇を示す計器表示とともに客室高度が約 12,000ft まで上昇した。当該機は高度を下げて飛行を継続し、同空港に正常に着陸した。	地上において客室内を与圧して点検したところ、乗降用ドアから空気漏れが確認されたため、ドアシールを取り外して点検した結果、小さな穴が確認された。	不具合のあったドアシールを製造者に送付し、原因を調査したところ、ドアシールにおけるゴムの厚さが不均一で薄いところ穴が開いていたことが判明。このため、メーカーにて改良型ドアシールを開発中であり、開発完了次第その導入を図る。それまでの間は 400 時間毎の点検を継続する。	①会社に要因分析を指示 ②同型機を使用する航空会社に情報提供
ANA ウイングス ボンバルディア式 DHC-8-402 型					
27	H23/12/21	運航乗務員から降下中のエルロントリムのトリム量が大きかったとの報告があり点検を行ったところ、No.3 フライトスポイラーと翼表面とに約 2.5cm のギャップがあり、主脚収納部を通る No.3 フライトスポイラー・コントロールケーブルが破断しているのを発見した。	No.3 フライトスポイラー・コントロールケーブルを取り卸し、破断面を確認した結果、摩耗と錆が徐々に進行し、破断に至ったものと推定。	①同型機全機について、一斉点検を実施 ②当該ケーブル破断は過去にも経験しており、さらに、当該機については、前回の重整備でのケーブルの検査が十分でなかった可能性が考えられることから、当該事例の紹介と注意喚起のため AMM プリテン等を発行	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
日本トランスオーシャン航空 ボーイング式 737-400 型					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
型式					
②航行中のシステム不具合(続き)					
28	H24/1/6	東京国際空港から離陸上昇中、第2エンジンの推力がスラストレバーに追従しなかったため当該エンジンを停止し、出発空港に引き返した。なお、飛行データの解析結果によれば、エンジンの推力は離陸時から不足しており、離陸を中止すべき事態であった。	前日の整備作業で燃料流量制御装置を交換した際、燃料流量検出器との間の配管を適切に接続しなかったことにより、燃料漏れが生じて推力が出なかったことによるものと推定。また、運航乗務員も離陸開始後にエンジン計器の反応が遅いことに対し、確認と判断が遅れ、離陸を継続し引き返したに至ったものと推定。	①当該運航乗務員に対し、座学訓練、シミュレータ訓練及び路線の随時審査を実施 ②整備部門に対し、本事例の周知を実施 ③燃料管制装置の交換時における検査ポイントを明確にした	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
全日本空輸					
ボーイング式 747-400D型					
29	H24/2/29	東京国際空港で地上走行中、乗客が座席上の酸素マスクが収納されているコンパートメント部分を触った際にカバーが開き酸素マスクが落下した。離陸までの時間などを勘案し、客室乗務員が当該座席の酸素マスクを一時的に収納してコンパートメントのカバーをガムテープで固定したため、必要時に酸素マスクが落下しない状態となった。	酸素マスクが落下した座席の近傍に空席がなく離陸までに乗客の座席移動が完了しないと判断し、また、乗客が酸素マスクに触れることにより酸素供給装置が作動することを懸念し、そうなった場合、後続便を含めて運航に多大な影響を与えると考えたため、酸素マスクを収納することを優先した。	①当該客室乗務員に対し、座学訓練を実施 ②同型機の酸素マスクに関連する不具合がないか再点検 ③全客室乗務員に対して事象の共有及び周知の実施	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
スカイネットアジア航空					
ボーイング式 737-800型					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
型式					
②航行中のシステム不具合(続き)					
30	H24/3/5	高度 32,000ft を巡航中、上下に 100ft 程度の縦揺れが発生したため、自動操縦装置の設定モードを手動でピッチをコントロールするモードに切り替えて対応したが、約 400ft の高度逸脱を生じた。さらに、操縦装置に関する警報灯が点灯し、自動操縦装置が使用不可となった。	昇降舵を動かす駆動装置の付近に堆積した防氷液が雨によりゲル化・膨潤、上空で氷結したことにより駆動装置を制御するリンケージの動きが妨げられたため、高度逸脱に至ったものと推定。また、操縦装置に関する警報は、氷結により駆動装置の非常閉止弁が作動し、バックアップ用の駆動装置が作動したものと推定。	定期的を実施しているクリーニング方法の見直しと実施間隔の短縮を実施(簡易クリーニングの実施時期をこれまでの防氷液散布回数 5 回後から 4 回後に短縮。通常クリーニングは可能な限り前倒しで実施)。	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
日本航空					
ダグラス式 MD-90-30 型					
31	H24/3/5	ドクターヘリの待機時間を終了したため、機体を格納し飛行後点検を実施していたところ、患者搬送の要請を受けた。急遽機体を搬出し飛行前点検を実施し、離陸したところ、地上の整備士から無線でバッテリーを繋ぎ忘れたため、発電機のスイッチをリセットしてほしい旨の要望を受けた。操縦士が発電機のスイッチをリセットのため OFF にしたところ、機体の電力が喪失したため、引き返しを行った。	以下の要因に起因したものと推定 ①整備士が、整備の際に誤ってバッテリーをつなぎ忘れ、そのまま航空機を運航に供した ②整備士及び運航乗務員はバッテリーが接続されていないことを示す表示が点灯していたが、気がつかなかった ③離陸後、整備士から運航乗務員に対して誤ったスイッチを操作するよう指示し、運航乗務員が適切かどうかを判断せず当該指示に従った	①当該機長に対し、飛行規程の通常操作及びチェックリストの確実な実施についての特別訓練を実施 ②当該整備士に対して確実な点検を実施することを徹底 ③機長及び確認整備士に対し、チェックリスト、点検表に従った作業及び点検の確実な実施について周知徹底	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
学校法人ヒラタ学園					
ユーロコプター式 EC135P2+型					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
型式					
②航行中のシステム不具合(続き)					
32	H24/3/11	那覇空港を離陸上昇中、高度20,000ft付近で与圧制御装置に不具合が発生したため、AUTO MODE から STBY MODE に切り替えた。その後、機体内外の差圧が増加し注意域に達したため、引き返した。	STBY MODE では、与圧制御装置に最終的に到達する巡航高度に対する客室高度を手動で設定しなければならなかったが、その時点(20,000ft)に対する客室高度を設定したものと推定。	①当該運航乗務員に対して口頭注意、座学訓練及びシミュレータ訓練を実施 ②当該運航乗務員に対して随時審査を実施 ③全運航乗務員に対して事例紹介及び注意喚起	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
スカイネットアジア航空					
ボーイング式 737-400 型					
33	H24/3/20	高度 22,000ft から上昇を開始したところエンジンの振動が発生すると同時に、No.1 エンジン計器の排気ガス温度が許容値を超えていることを示す警告灯が点灯したため、当該エンジン(シーエフエム・インターナショナル式 CFM56-3C-1 型)を停止し、那覇空港に引き返した。	エンジンの分解検査の結果、低圧タービン部のエアシールの損傷と当該エアシールを取り付けるためのボルト/ナット(1 個)の欠損を発見した。欠損した部品によって低圧タービン・ブレードが損傷し、排気ガス温度が許容値を超えたものと推定。	エンジン製造者において継続調査中であるが、当面の対策として、使用時間の長い低圧タービン又はエアシールを装着したエンジンに対する内視鏡検査を実施した。なお同様の不具合は認められなかった。	①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認 ②同型エンジンを使用する航空会社に情報提供
日本トランスオーシャン航空					
ボーイング式 737-400 型					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名	型式				
②航行中のシステム不具合(続き)					
34	H24/3/30	上昇中、高度20,000ft付近において第2エンジン(プラット・アンド・ホイットニー式PW4090型)の振動の上昇を示す計器表示があり、その後、異音とともに当該エンジンの異常を示す計器表示及び火災警報が作動したため、当該エンジンを停止し、航空交通管制上の優先権を要請して着陸した。	当該エンジンの内視鏡検査により、高圧タービンのブレードが損傷していることが確認された。原因調査を実施中。	①当該エンジンを分解し詳細調査を実施 ②高圧タービンの全ブレード及び関連部品をエンジン製造者に送付し、原因調査を要請 ③当面の対策として、使用時間が長いエンジンを対象に、内視鏡検査を実施。これまでのところ特段の不具合は発見されていない	会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認
日本航空 ボーイング式 777-300型					
③航行中の非常用機器の不具合(航空法施行規則第221条の2第3号ハ)					
35	H23/5/15	整備作業中に乗客用酸素供給装置の配線が天井裏で断線しているのを発見した。	頭上収納庫扉の開閉に伴い天井裏で当該装置の電気配線と収納庫扉が接触し折れ曲がったことから、配線保護膜内部での断線に至ったものと推定。	①同型機全機について、航空機製造者の技術通報に基づく改修作業を順次実施中であったが、当該機は未実施であり、今回の事例後、当該作業を実施 ②改修作業が未実施の他の機材(1機)に対しても当該作業を実施	①会社に要因分析を指示し、対策内容を確認 ②同型機を使用する航空会社に情報提供(他社機について、改修作業が実施されていることを確認)
全日本空輸 ボーイング式 767-300型					
36	H23/6/25	シンガポール空港を離陸し飛行中、操作していないにもかかわらず客室内で非常事態が発生した際に作動させる警報及びライトが一時的に作動した。また、客室の中央付近において何かが焦げたような異臭があった。	客室内トイレ壁部を通っている非常警報システムの電気配線に焼損の痕跡を確認。製造時に電気配線が十分でない長さの状態であり取り付けられたため、ハニカム部位で配線同士の接触が起き、ショートしたことによるものと推定。	①当該機と同仕様の機体に対して一斉点検を実施し、問題のないことを確認 ②製造会社に対し原因究明及び再発防止策の検討を要請 ③製造会社において、電気配線に係る製造図面の表記を改善	①会社に要因分析を指示し、対策内容を確認 ②同型機を使用する航空会社に情報提供
全日本空輸 ボーイング式 767-300型					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名	型式				
③航行中の非常用機器の不具合(続き)					
37	H23/12/10	石垣空港到着後、前方乗降用ドアを全開位置に動かすことができなかった。	ドアヒンジのピンを固定するネジが折損し、ピンが抜け出したため、ドアが機体側の構造と干渉していた。ネジが折損したことについては、緩み防止剤の塗布状況が不十分だった可能性が考えられる。	過去同時期に作業が実施された同型機全機に対して点検を実施し、不具合のないことを確認した。	①会社に要因分析を指示し、対策内容を確認 ②同型機を使用する航空会社に情報提供
エアーニッポン ボーイング式 737-700 型					
④運用限界の超過、経路・高度の逸脱(航空法施行規則第 221 条の 2 第 3 号二)					
38	H23/4/15	大阪空港に向けて降下中、指示された高度を超えて降下した。	以下の要因に起因したものと推定。 ①機長は、管制から新たな経路の変更指示を受けた際、高度についても更なる降下について許可を受けたものと思い込んだ ②運航乗務員間の相互確認が適切に行われていなかった	①当該運航乗務員に対する管制指示を確認する教育訓練および審査 ②他の運航乗務員に対する注意喚起	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
日本航空 ボーイング式 777-300ER 型					
39	H23/5/7	那覇空港を離陸し上昇中、左右翼内燃料タンクの消費量に差が生じ、左右タンクの燃料量の差が制限値を超過した。 (以下、12 件の同種事案が発生している。 ・スカイマーク: 5/24、6/17、11/18、11/28、3/18 ・エアーニッポン: 9/17、12/11 ・日本航空: 10/6、12/9、1/29 ・ジャルエクスプレス: 12/24 ・北海道国際航空: 2/12)	通常は閉じられているべき左右燃料移送バルブが開いた状態になっていたことから、運航乗務員が飛行前の点検において当該バルブが閉じていることの確認を失念したものと推定。	①当該運航乗務員に対し、事象の振り返り、基本操作、確認行為の徹底について座学教育を実施し、その後、飛行前の点検を中心にシミュレータにて通常操作、モニター状況等について訓練を実施 ②他の運航乗務員に対し、事例の周知を実施 ③本事象の発生に伴い、飛行前の点検を確実に実施するよう、平成 23 年度の定期訓練・審査の重点項目として取り組むこととした	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
エアーニッポン ボーイング式 737-700 型					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
型式					
④運用限界の超過、経路・高度の逸脱(続き)					
40	H23/6/12	熊本空港離陸後、上昇中にフラップ(高揚力装置)展開時の運用限界速度を一時的に超過した。(以下、24件の運用限界速度の超過事案が発生している。	乱気流に遭遇し、速度が増加しているときに、エンジン出力を減少させることなく、機首上げ操作のみによって対応したことにより速度を必要な量、減速できなかったものと推定。	①当該運航乗務員に対するシミュレータ訓練を実施 ②他の運航乗務員に対して、事例の周知を実施 ③当該運航乗務員及びその他の全運航乗務員に対して路線確認飛行を実施	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
フジドリームエアラインズ エンブラエル式 ERJ170-100STD型		<ul style="list-style-type: none"> ・日本航空: 5/28、2/3、2/8 ・日本トランスオシャン航空: 6/18 ・北海道エアシステム: 6/25 ・スカイマーク: 5/10、6/27、 10/12、3/26 ・アイベックスエアラインズ: 8/12、9/18、10/22 ・スターフライヤー: 9/3 ・北海道国際航空: 9/23、3/28 ・日本貨物航空: 9/28 ・エアーニッポン: 10/11、3/3 ・全日本空輸: 12/1、12/9 ・スカイネットアジア航空: 12/9 ・ジェイエア: 1/27 ・エアージャパン: 2/12 ・フジドリームエアラインズ: 2/23) 			

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
型式					
④運用限界の超過、経路・高度の逸脱(続き)					
41	H23/7/15	金浦空港への進入中、飛行管理装置に入力されていた高度制限値が一時的に消失したことにより制限高度以下に降下した。	以下の要因によるものと推定。 ①機長の飛行経路の監視が不足したこと ②通常行うべき10,000ft 高度通過時の運航乗務員間の相互確認が行われなかったこと ③航空機の飛行管理装置に一時的に不具合があったこと	①当該運航乗務員に対する飛行中の業務管理、装置が故障した際の代替対応訓練および審査 ②他の運航乗務員に対する事例紹介及び注意喚起 ③当該空港周辺空域に係る情報周知及び注意喚起	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
日本航空					
ボーイング式 737-800 型					
42	H23/8/5	鹿児島空港に向け巡航中、悪天域を回避しようとしているときに大きな気流の変化に遭遇した。操縦士は所定の高度を維持しようとして、自動操縦装置を解除して手動操縦により対応しようとしたが、結果的に所定の高度を逸脱した。	以下の要因に起因したものと推定。 ①悪天域付近を飛行する際の回避行動の遅れ ②大きな気流の変化に遭遇した場合、機体の姿勢を安定させる自動操縦装置の一機能(Control Wheel Steering)を使用しなかった	①航空機の気象レーダーの操作に係る手引きを作成し悪天域の回避方法についての方式を明確化 ②定期訓練の内容に気象状態に係る事項を追加し、注意喚起 ③自動操縦装置の使用について注意喚起	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
スカイマーク					
ボーイング式 737-800 型					
43	H23/8/27	中国の成都から成田に向かって巡航中、管制の指示により降下開始直後、風の急変に遭遇し運用限界速度を超過しそうになったので、機首を上げて速度を減少させようとして上昇したことにより、元の巡航高度を超過した。	制限速度に対する理解が十分でなかったこと、及びスピードブレーキの効果と適切な使用方法についての知識の一部が不足していたことによるものと推定。	①当該運航乗務員に対する高高度における飛行特性の教育訓練および審査 ②他の運航乗務員に対する注意喚起	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
エアーニッポン					
ボーイング式 737-700 型					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名	型式				
④運用限界の超過、経路・高度の逸脱(続き)					
44	H23/10/23	当該便は、東京国際空港を出発し新千歳空港へ向かう航空路上で、飛行計画上の経路から逸脱して飛行した。	以下の要因に起因したものと推定。 ①当該経路は10月20日に変更になっていたが飛行管理装置に旧経路のまま登録されていた ②飛行管理装置に登録されている経路を手動で変更するよう運航乗務員に周知されていたが、確認が不十分であった、さらに、運航支援者からも当該周知事項に関する注意喚起がなかった ③運航乗務員は、飛行計画の経路と、飛行管理装置に設定された経路との差異を見過ごした	①当該運航乗務員に対する教育訓練を実施 ②飛行管制装置に登録されている飛行経路に関する注意点について、業務連絡で周知 ③地上運航従事者に、飛行経路に関する周知事項を運航前ブリーフィングで徹底するよう注意喚起	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
スカイマーク	ボーイング式 737-800型				
45	H23/11/10	巡航中、客室高度が運用限界である8,000ftを超えて10,000ftとなり、警報装置が作動した。	以下の要因に起因したものと推定。 ①副操縦士がエンジンスタート後に空気供給システムのスイッチを入れ忘れた、さらに、機長も当該スイッチを確認していなかった ②上昇中に客室高度の変化をモニターしていなかった	①当該運航乗務員に対する座学訓練、シミュレータ訓練及び審査を実施 ②他の運航乗務員に対して事例の紹介及び注意喚起を実施	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
ANA ウイングス	ボンバルディア式 DHC-8-402型				

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
型式					
④運用限界の超過、経路・高度の逸脱(続き)					
46	H23/11/11	高度 28,000ft を巡航中、副操縦士が管制官から経路上のポイントまでの飛行許可を受領する際、降下の指示を受けることを失念した。さらに機長は降下指示を得ているものと勘違いし飛行計画上の降下開始点から降下操作を行ったため、指示された高度から逸脱した。	以下の要因に起因したものと推定。 ①経路上の悪天候及び揺れにより何度か巡航高度変更したため通常より業務負荷が大きかった ②機長と副操縦士は同時にそれぞれ別の交信先(管制及び会社)と通信を行っていたため、双方の確認が不十分だった ③機長は揺れのため早く降下を開始したいと考え、気持ちが焦っていた	①当該運航乗務員に対する座学訓練及び審査を実施 ②他の運航乗務員に対して本事例の紹介と注意喚起を実施	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
ジェイエア					
ボンバルディア式 CL-600-2B19 型					
47	H23/12/11	大分空港への進入中、管制官から進入経路上のあるポイントを高度 11,000ft 以上で通過するよう指示を受けていたが、当該ポイントに到達する前に指示された高度を超えて降下した。	管制官から特定のポイントを高度 11,000ft 以上で通過し、次のポイントまでに 8,000ft まで降下するよう指示されていた。このため、必要な降下率などの計算を飛行管理装置の機能を利用して算出するため、自動操縦装置の高度設定を行う操作パネルの設定高度を一時的に 8,000ft にセットした。本来であれば、計算結果を入力した後、操作パネルの設定高度を 11,000ft に戻すべきところ失念したため、機体は 8,000ft に向けて降下を続け、指示された高度を逸脱した。	①当該運航乗務員に対する座学訓練、シミュレータ訓練及び審査を実施 ②他の運航乗務員に対して本事例の周知及と注意喚起を実施	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
日本航空					
ボーイング式 767-300 型					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
型式					
④運用限界の超過、経路・高度の逸脱(続き)					
48	H24/2/9	ミラノに進入中、管制官からの速度に関する情報を降下指示と聞き間違え、降下した。	以下の要因に起因したものと推定。 ①副操縦士が管制官の速度に関する情報を誤認した ②機長は、管制官からの速度に関する情報を聴取できていなかったにもかかわらず、副操縦士が誤って管制官に復唱した降下指示を容認、さらに、通常より早い降下指示に疑問を抱きながらも管制官に確認を行わなかった	①当該運航乗務員に対し、座学訓練、路線訓練および審査を実施 ②他の運航乗務員に対し、本事例の紹介と注意喚起を行い、管制通信に関する規定等の周知徹底を図った	会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認
日本貨物航空					
ボーイング式 747-400F 型					
49	H24/2/9	ミラノを離陸し上昇中、管制官から左旋回で経路上のポイントに直行するよう指示を受けたにもかかわらず、右旋回で直行し、指示された経路から逸脱した。	以下の要因に起因したものと推定。 ①機長は、出発前の管制承認が右旋回の標準出発方式であったことから、離陸後も経路は右旋回と思い込み、管制官の指示や副操縦士の管制指示の復唱内容(左旋回)について確認が不足していた ②副操縦士は、機長が飛行管理装置に入力するよう指示した飛行経路が管制指示とは異なることを気に留めながらも、管制官に確認することなく機長の指示を容認した	①当該運航乗務員に対し、座学訓練、路線訓練および審査を実施 ②他の運航乗務員に対し、本事例の紹介と注意喚起を行い、管制通信に関する規定等の周知徹底を図った	会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認
日本貨物航空					
ボーイング式 747-400F 型					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
型式					
④運用限界の超過、経路・高度の逸脱(続き)					
50	H24/2/17	福岡空港を離陸後、自動操縦装置を運用限界高度(1,000ft)を下回る高度(800ft)で作動させた。	当該機長は、離陸上昇中、気流の乱れが予想されたことから、業務負荷軽減のため通常より早めの自動操縦機能の使用を意図していたが、降雪のため冬期運航体制に意識が分散してしまったことにより、運用限界高度に注意が至らなかったことに起因したものと推定。	①全運航乗務員に対して事例周知及び注意喚起を実施 ②当該運航乗務員に対して座学訓練を実施 ③当該機長に対して運航中のモニターを実施	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
日本トランスオーシャン航空					
ボーイング式 737-400型					
51	H24/2/25	宮古空港へ進入中、最終進入コース上の最低降下高度である高度540ftを超え、404ftまで降下したところ、雲が切れ海面が見えたため、最低降下高度を超過していることに気づき、上昇を開始した直後に対地接近警報装置が作動した。	以下の要因に起因したものと推定。 ①機長が自動操縦装置に最低降下高度を入力しないまま、降下を開始した ②副操縦士は最低降下高度を超過している状況を認識しながら、機長に報告しなかった	①当該運航乗務員に対する座学訓練、シミュレータ訓練及び審査を実施 ②他の運航乗務員に対して本事例の周知を実施	会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認
スカイマーク					
ボーイング式 737-800型					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
型式					
④運用限界の超過、経路・高度の逸脱(続き)					
52	2012/2/26	飛行管理装置に適切に飛行経路が入力されていないまま離陸し、標準計器出発方式に沿って旋回しようとしたが、オーバーシュートし、経路を逸脱した。	地上で飛行管理装置上の出発経路が不連続になったものの、手動による旋回で対応すればよいと考え離陸したが、旋回が不適切となり出発経路を逸脱した。規定上手動による旋回での対応は許容されておらず、飛行管理装置への修正入力等を行うべきところ、他の業務(地上走行経路の確認など)を優先するなど、その意識が薄かった。	①当該運航乗務員に対する座学訓練を実施 ②他の運航乗務員に対して本事例の周知と注意喚起を実施	会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認
スカイマーク					
ボーイング式 737-800型					
53	2012/3/27	成田国際空港に進入中、定められた飛行経路上のポイントで東に旋回すべきところ、管制官の許可を得ず直進(南進)したため、飛行計画経路から逸脱した。	以下の要因に起因したものと推定。 ①管制官に対し経路変更の許可を受けずに飛行管理装置に南進する経路を設定していた ②許可を受けないまま飛行計画経路を外れて南進していることに気付かなかった	①他の運航乗務員に対し、事例を紹介 ②機長については、機長資格を停止とした ③副操縦士に対し、座学訓練を実施 ④その他の対策を検討中	会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認
スカイマーク					
ボーイング式 737-800型					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
型式					
⑤機器からの指示による急な操作等(航空法施行規則第221条の2第3号ホ)					
54	H23/4/15	大分空港離陸後、管制指示を受けて上昇中、航空機衝突防止装置の警報が作動したため、手動操縦による機首下げ回避操作を行ったが、エンジンの出力減少及び機首下げ操作の量が不足していたため上昇し続け、結果的に管制指示の高度を超過して、更に降下を促す警報を発生させた。	管制指示高度近傍で発生した衝突防止装置の警報に対して、回避操作が緩慢となったために事象を生じさせたものと推定。	①当該運航乗務員に対する衝突防止装置の警報に対応する教育訓練および審査 ②他の運航乗務員に対する注意喚起 ③衝突防止装置の警報作動時の対応に係る訓練教材の見直し	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
スカイネットアジア航空					
ボーイング式 737-400 型					
55	H23/6/14	中国の杭州空港から関西空港に向かって上昇中、管制指示を誤認し、指定された高度よりも高い高度まで上昇しようとした。管制から所定の高度への降下及び飛行方向の変更指示を受け、当該指示に従おうとした際、航空機衝突防止装置が作動した。	管制からの 3,600m の上昇指示に対して 6,300m と誤認して上昇しようとしたことにより、4,200m で巡航していた他機と接近したことによるものと推定。	①当該運航乗務員に対する教育訓練 ②中国の管制方式への対応要領等について、当該運航乗務員に対するシミュレータ訓練 ③他の運航乗務員に対する注意喚起	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認
エアーニッポン					
ボーイング式 737-700 型					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
型式					
⑤機器からの指示による急な操作等(続き)					
56	H24/1/17	中部国際空港へ向けて降下中、管制官から高度33,000ftへの降下指示を受けた。その後、管制から20nm以内に33,000ftに到達するよう追加指示を受けたが、30,000ftと誤認し、さらに、その高度を復唱したが管制官からの修正がなかったため、30,000ftまで降下したところ、航空機衝突防止装置が作動し、回避指示に従って回避操作を行った。	調査の結果、管制官の指示は高度33,000ftであったことから、管制官と当該運航乗務員との相互確認に一部欠落が生じていたものと推定。	①当該運航乗務員に対し、管制指示に疑念がある場合、管制官に確認を行うことを再確認した ②他の運航乗務員に対して本事例の紹介を行い、管制交信における相互確認の重要性を確認した	①管制を担当した東京航空交通管制部において、全管制官に対して本事例を周知するとともに、運航乗務員からの復唱の確認を徹底するなど再発防止策を実施 ②全国の各官署に対しても航空保安業務に係る安全管理体制に基づく活動を通じて、本事案のようなコミュニケーションの齟齬を防止するための対策を周知
スカイマーク					
ボーイング式 737-800型					
⑥その他(航空法施行規則第221条の2第4号)					
57	H23/4/18	定例整備中に乗客用酸素マスクの配管が酸素供給装置に確実に接続されていないことが発見された。	以下の要因に起因したものと推定。 ①平成22年12月のマスク交換作業の際、確実な接続がされていなかった ②上記交換作業の際には接続されていたものの、マスクを格納時に配管の振じれによってその後接続が外れた	①同型機全機に対する一斉点検を実施し、6機に同様不具合が認められたため不具合箇所の是正を実施 ②整備作業者に対し事例紹介および注意喚起 ③作業手順書に、マスク格納の際、配管接続部に加わる振れを除去する手順、接続状態を確実に点検する手順を追記	①会社に要因分析を指示し、対策内容を確認 ②同型機を使用する航空会社に情報提供
全日本空輸					
ボーイング式 747-400D型					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名					
型式					
⑥その他(続き)					
58	H23/5/13	<p>運航整備中に、客室後部ギャレーのライトの電圧安定器に誤った部品が取り付けられていることを発見した。 (以下、8件の誤った部品の取り付け事案が発生している。 ・日本航空: 5/13、7/6、7/29、8/28、12/22 ・全日本空輸: 5/30 ・日本貨物航空: 7/23 ・スカイネットアジア航空: 1/2)</p>	<p>以下の要因に起因したものと推定。 ①当該部品製造者の発行したパーツリストが誤解を生じる内容になっていた ②当該部品本体に記載されていた規格表示に関する知識が作業者に不足していた</p>	<p>①同型の電圧安定器を使用する機体に対する一斉点検 ②当該部品製造者に対し、パーツリストの改定を要求 ③当該作業者に対し、電気部品の基礎知識を再教育 ④整備従事者に対し、事例周知及び注意喚起</p>	<p>会社に要因分析を指示し、対策内容を確認</p>
日本航空					
ボーイング式 777-300ER型					
59	H23/11/3	<p>着陸時、客室内後方ギャレーに格納されたコンテナが落下し、客室乗務員に当たって停止した。</p>	<p>客室乗務員による日常業務の慣れからくる安全性確認の形骸化、ミスから生じるリスクの想定不足とともに、機内作業中に着陸前の合図があったことによる時間に対する焦りからコンテナのロックの確認が確実にできなかったものと推定。</p>	<p>①当該客室乗務員に対し、指導及び確認を実施 ②全客室乗務員に対し、注意喚起 ③年末年始の安全総点検の強化徹底項目として設定</p>	<p>会社に要因分析を指示し、対策内容を確認</p>
全日本空輸					
エアバス式 A320-214型					
60	H23/11/28	<p>離陸時、客室内前方ギャレーに格納されたカートが移動し、ギャレー内の壁に当たり停止した。</p>	<p>当該機は、カートを格納し固定する2本のレバーが比較的動きやすく、2本とも同じ方向に動く仕様になっており、不用意に客室乗務員の体がレバーに触れたことにより、ロックが外れたものと推定。</p>	<p>①当該客室乗務員に対し、注意及び指導を実施 ②全客室乗務員に対し、注意喚起 ③同様のタイプのレバー(対象機3機)を同じ方向に上がらないように改修</p>	<p>会社に要因分析を指示し、対策内容を確認</p>
日本航空					
ボーイング式 767-300型					

事案番号	発生日	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置
事業者名	型式				
⑥その他(続き)					
61	H23/12/27	定時整備中に乗客用の酸素マスクを収納するコンテナのドアを開けるための電気配線が頭上収納棚の裏で断線しているのを発見した。	当該配線は上下にスライドする頭上収納棚の開閉に合わせて動くことから、電線が繰り返し曲げられたことにより破断したものと推定。	①当該機と同仕様の機体に対して一斉点検を実施し、問題のないことを確認 ②対策として頭上収納棚に乗客用酸素供給装置を有する他の機体全機の当該部位の電気配線を交換する	会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認
日本航空 ボーイング式 767-300 型					
62	H24/1/16	装備品整備中、ELT(Emergency Locator Transmitter)の不作動が確認された。	ELT バッテリーの電圧低下によるものと推定。	現在、当該バッテリーを分解検査して原因調査中。調査結果により対策を講じることとする。	会社に要因分析を指示
全日本空輸 ボーイング式 737-700 型					

(平成 24 年 6 月現在)

なお、報告された安全上のトラブルについて、その内容を分類すると、表Ⅱ－6のようになります。

表Ⅱ－6：安全上のトラブルの内容別分類

内容	件数 ^{注11)}
機材不具合	506
ヒューマンエラー	103
運航乗務員	75
客室乗務員	5
整備従事者	17
地上作業員	2
設計・製造	2
その他	2
回避操作	255
航空機衝突防止装置の回避指示（TCAS RA）に基づく回避操作	229
対地接近警報装置（GPWS）に基づく回避操作	26
鳥等の外来物による損傷	46
鳥衝突	34
その他	12
被雷	52
その他	11
	973

注11) 分類別の件数は、要因分析の進捗等に伴い、今後変更されることがあります。

3. 安全上のトラブルの評価・分析と今後の対策

平成 23 年度中に報告された安全上のトラブルについて、その発生した背景・要因に関する評価・分析と今後講じるべき対策について、平成 24 年 6 月 21 日に開催された航空安全情報分析委員会で審議・検討が行われました。そのなかで、航空局として、今後、以下の取組みを行うことについて報告を行いました。

● 安全性向上に向けた今後の取組み（概要）

引き続き、安全上のトラブル等の航空安全情報の分析に基づき、機材不具合への対応、ヒューマンエラー防止への取組み、TCAS RA や GPWS による回避操作に係る情報共有を進めていくことが必要。

また、このような個別事案への対応を適確に行うとともに、LCC の就航による航空を取り巻く環境変化にも十分配慮し、監視・監督の強化、予防的安全対策の充実等を図ることが必要。

○ 安全監査等を通じた監視・監督の強化

- ・ 新規事業者である LCC に対しては、立入検査の頻度を増やし重点的に安全監査を実施
- ・ 既存の航空会社に対しては、抜き打ちを含む高頻度かつきめの細かい安全監査を実施するとともに、不安全事象等が発生した場合には機動的に立入検査を実施
- ・ 適確な安全監査の実現を図るため、担当職員等の研修を充実

○ 航空安全情報を用いた予防的安全対策の充実

- ・ 国家安全プログラム（SSP）を平成 26 年度より導入することとし、その検討を推進
- ・ 監査機能を有する国と、業務提供者（航空運送事業者、空港運用者、航空交通業務実施者）との間の安全情報の共有が図られること等の様々な SSP の要件を満たすため、ASIMS システムの活用方法、自発的報告制度の構築、航空安全情報の在り方等を中心に検討

○ ヒューマンエラー防止対策の推進

- ・ 航空会社において、個別事案への対応のみならず、その背景・要因について分析し、同種事案の発生を防止するための対策が図られるよう適確に指導・監督を実施するとともに、安全監査等において、その対策実施状況を確認
- ・ 特に、ヒューマンエラーが多発している航空会社に対しては、担当チームを編成し集中的に監査を実施するほか、関係者と意見交換を行うことにより、エラーに共通する組織的・制度的な要因を把握し、必要な指導を実施
- ・ 管制指示の逸脱等の管制関係トラブルへの対応については、管制関係部署との連携を強化し、より詳細な分析を実施

4. イレギュラー運航

イレギュラー運航とは、航空機の多重システムの一部のみの不具合が発生した場合等に、乗員がマニュアルに従い措置した上で、万全を期して引き返しを行った結果、目的地の予定が変更される等のものです。

表Ⅱ－７に、我が国におけるイレギュラー運航件数の推移を示します。

なお、個々の事案の概要については、月ごとにとりまとめ、航空局のホームページ (http://www.mlit.go.jp/koku/04_outline/02_anzen/04_toukei/01_irregular/index.html/) で公表しています。

表Ⅱ－７：イレギュラー運航件数の推移

	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
エアライン機等 ^{注12)}	221	193	231	282	203	204	186	190	203	182
本邦航空会社	162	145	175	215	156	146	137	157	143	138
外国航空会社	59	48	56	67	47	58	49	33	60	44
その他	73	61	58	94	87	95	77	111	83	84
全 体	294	254	289	376	290	299	263	301	286	266

注12) 航空運送事業の用に供される航空機であって、最大離陸重量が5.7トンを超える飛行機又は路線を定めて旅客の輸送を行うものを指します。また、エアラインによる自社の乗員訓練や機体の試験等を実施中に発生したもの及び鳥衝突、被雷によるものは、その他に計上しています。

(参考) 次のような場合が、イレギュラー運航に該当します(ただし、航空事故又は重大インシデントに該当する場合を除く)。

1. 離陸後に目的地を変更した場合^{注13)}
2. 出発地に引き返した場合^{注13)}
3. 航空交通管制上の優先権を必要とする旨を通報した場合^{注13)}
4. 航空機が他の航空機又は物件と接触した場合
5. 航空機が滑走路から逸脱した場合
6. 滑走路を閉鎖する必要があるような運航があった場合^{注14)}

注13) 機材の不具合等によるものに限ります。

注14) 滑走路点検のために閉鎖するものを除きます。

Ⅲ. 平成 23 年度において航空局が講じた措置等

1. 安全監査の実施状況及びその結果概要

国では、本邦航空運送事業者の業務の実態を詳細に把握し、これを踏まえた指導を行うため、本邦航空運送事業者の本社、運航・整備の基地、訓練施設（以下「本社及び基地」という。）及び運航便に立ち入り、安全監査を実施しています。

本社では、全社的な安全管理体制の構築状況、運航・整備・客室・運送等の各部門が行う管理業務の実施状況等を、運航・整備の基地及び訓練施設では、運航・整備の管理業務、現業部門での業務の実施状況及び要員に対する訓練の実施状況等を検査しています。また、運航便では、運航乗務員及び客室乗務員の業務の実施状況、航空機の整備の状況等を検査しています。

さらには、航空法第 111 条の 4 に基づき報告された安全上のトラブル等の再発防止策の実施状況についても、安全監査でフォローアップしています。

国が平成 23 年度に行った本邦航空運送事業者に対する安全監査の実施状況及びその結果概要を以下に示します。

国土交通省航空局では特定本邦航空運送事業者に対する安全監査を、地方航空局では特定本邦航空運送事業者以外の本邦航空運送事業者に対する安全監査をそれぞれ実施しています（表Ⅲ－１）。

表Ⅲ－１：国土交通省航空局及び地方航空局が担当する本邦航空運送事業者

航空局が担当する事業者	地方航空局が担当する事業者
特定本邦航空運送事業者 <ul style="list-style-type: none"> ・全日本空輸 ・エアーニッポン^{注 15)} ・ANAウイングス ・エアージャパン ・日本航空 ・日本トランスオーシャン航空 ・ジャルエクスプレス ・日本貨物航空 ・スカイマーク ・北海道国際航空 ・スカイネットアジア航空 ・スターフライヤー ・ピーチ・アビエーション 	特定本邦航空運送事業者以外の本邦航空運送事業者 <ul style="list-style-type: none"> ○東京航空局 <ul style="list-style-type: none"> ・アイベックスエアラインズ ・フジドリームエアラインズ ・北海道エアシステム ・新中央航空 ・東邦航空 など ○大阪航空局 <ul style="list-style-type: none"> ・日本エアコミューター ・ジェイエア ・オリエンタルエアブリッジ ・琉球エアコミューター ・天草エアライン など

注 15) エアーニッポンは、平成 24 年 4 月 1 日に全日本空輸と合併しました。

1-1 安全監査の実施状況

(1) 安全監査の件数

特定本邦航空運送事業者については、全 13 社の本社及び基地に対し、334 件の安全監査を実施しました。また、運航便に対する立ち入りを 2239 件実施しました。

また、特定本邦運送事業者以外の本邦航空運送事業者については、全 62 社のうち 50 社の本社及び基地に対し、134 件の安全監査を実施しました。運航便に対する立ち入りは、11 社に対して 789 件実施しました。

表Ⅲ-2：安全監査の実施件数（平成 23 年度）

対象	特定本邦航空運送事業者	左記以外の本邦航空運送事業者
本社及び基地	334 件（74 件）	134 件（0 件）
運航便	2239 件（168 件）	789 件（64 件）

注）（ ）内は抜き打ち検査の内数。

(2) 不具合事象等への対応

本邦航空運送事業者において、安全に影響を及ぼす疑いのある事象が発生した場合等には、当該事業者に対し、必要に応じて機動的に立入検査を実施し、事業者の運航の現状等を確認するとともに、不適切事項が認められた場合には是正措置の策定等必要な指導を行っています。

また、その後の安全監査等を通じて事業者における是正措置の実施状況をフォローアップすることとしています。

表Ⅲ-3 に、不具合事象等に対して実施した主な安全監査を示します。

表Ⅲ-3：不具合事象等に対して実施した主な安全監査

事業者名	立入検査実施日	不具合事象等
小川航空	H23. 5. 17	航空法第 79 条ただし書の許可（場外離着陸場からの離着陸許可）を受けずに運航を実施
北海道エアシステム	H23. 6. 13-17	重大インシデント（奥尻空港への進入中に地表面に接近・緊急回避する事態）
日本エアコミューター	H23. 6. 14-17	北海道エアシステムの重大インシデントに関連した整備の管理を受託している同社への対応状況の確認
日本エアコミューター	H23. 6. 21-22	加齢運航乗務員追加訓練の未実施
アイベックスエアラインズ	H23. 8. 2-3	東日本大震災による基地機能の喪失（震災後の基地機能回復の確認）
西日本空輸	H23. 8. 25	薬剤散布時に支柱に接触
新日本ヘリコプター アカギヘリコプター 朝日航洋	H23. 9. 22	給油ポンプ等の危険物を、許可無く日常的に携行し、運航している事実の確認（危険物輸送に係わる実態調査）

事業者名	立入検査実施日	不具合事象等
東邦航空	H23. 10. 5-6	航空事故（物資の吊り下げ輸送中に墜落、炎上）
共立航空撮影	H23. 10. 13	航空事故（着陸時、主輪より接地した際バウンドし、ポーポイズが発生し機体を損傷）
日本ヘリシス	H24. 2. 27-28	航空事故（山頂の場外離着陸場に着陸し、スキー客を降機させた後に離陸しようとしたところ、バランスを崩し横転）

（３）北海道エアシステムに対する安全監査及び行政処分

平成23年6月4日に発生した北海道エアシステム2891便の奥尻空港への着陸進入中に地表面へ接近・緊急回避した事態に関して、航空局への報告が遅れたこと及び耐空性の確認を十分に行わないまま当該事業機の運航を継続していたことに対し、東京航空局は6月11日に嚴重注意を行うとともに、6月13日から17日まで同社への立入検査を実施しました。

立入検査の結果、同社の安全運航に係る体制及び運航乗務員の技量管理について改善が必要な事項が認められ、国としては、公共交通を担う航空運送事業者において安全運航に係る体制等に改善を要する事項が認められたことを重く受け止め、6月29日、東京航空局長から同社社長あてに、安全統括管理者自らが安全運航の統括管理責任を有していることを自覚し、その責任において各部門長及び部門管理職にそれぞれの職務を全うするために必要な知識・能力等を有する者を配置することによる安全管理体制の抜本的な見直しを行うこと、また、運航乗務員の訓練後の評価を厳格に行うとともに、教育訓練審査体制、技量管理の強化を行うこと等を内容とする事業改善命令を行いました。

また、上記の立入検査において、技術管理に関して業務の改善を要する事項が認められたことから、同社の整備に関する業務の管理を受託している日本エアコミューターに対して、6月29日、業務改善勧告を行いました。

7月29日、北海道エアシステムから事業改善命令に対する是正措置の報告を受け、その後の立入検査（平成23年8月から平成24年3月の間）において、是正した安全管理体制及び技量管理体制が社内に浸透し適切に機能していることを確認しました。なお、日本エアコミューターから7月13日、技術管理部門の能力向上のための実施計画・状況について報告がなされ、その後の状況報告を受けて、整備が適切に実施されていることを確認しました。

1-2 安全監査の結果概要

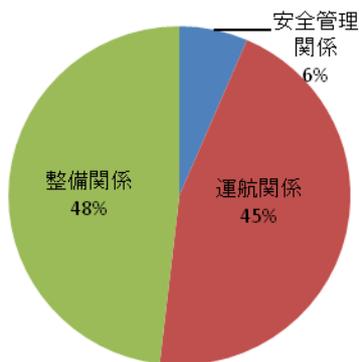
平成 23 年度に実施した本邦航空運送事業者に対する安全監査において、法令・通達・社内規定等に照らして不適切又は改善の余地があると認められた事項（以下「不適切事項等」といいます。）の内訳を以下に示します。国は、これら安全監査で認められた不適切事項等については、その都度検討・是正を指示し、是正状況をフォローアップするとともに、各社が構築する安全管理体制が有効に機能するよう指導し、輸送の安全性の確保・向上に努めています。

(1) 特定本邦航空運送事業者

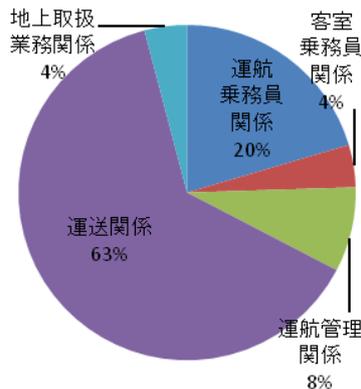
国土交通省航空局が特定本邦航空運送事業者 13 社の本社・基地に対して行った安全監査において、不適切事項等は 108 件認められました。その内訳は、安全管理関係が約 6%、運航関係（運航乗務員、客室乗務員、運航管理及び運送業務に係るもの）が約 45%、整備関係（整備管理、整備従事者、整備施設及び地上取扱業務に係るもの）が約 48%でした（図Ⅲ-1）。このうち、運航関係の内訳を図Ⅲ-2に、整備関係の内訳を図Ⅲ-3に示します。

また、これらの安全監査で認められた不適切事項等の主な事例を表Ⅲ-4に示します。

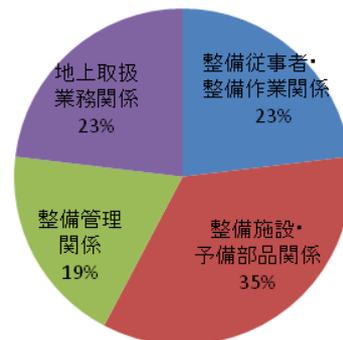
図Ⅲ-1 不適切事項等の内訳



図Ⅲ-2 運航関係の不適切事項等の内訳



図Ⅲ-3 整備関係の不適切事項等の内訳



表Ⅲ－４：不適切事項等の主な事例及び是正措置
 (特定本邦航空運送事業者)

	不適切事項等	是正措置	
安全管理関係	○空港所において、航空事故等が発生した場合の緊急連絡体制図が最新のものではなかった。	○緊急連絡体制に係る文書・掲示物の最新性の確認を全部署に指示 ○緊急連絡体制に係る文書・掲示物の管理責任者を設定	
運航関係	運航乗務員関係	○運航乗務員の審査の結果、低評価となった者に対する措置方法が定められていなかった。	○資格管理規程等を改訂し、低評価者の措置方法を設定
	客室乗務員関係	○客室乗務員の乗務時間が運航規程により制限される100時間を超過していた。	○高稼働乗務員のモニターを手順化 ○組織的なモニター体制を構築 ○システムによる確認機能を追加
	運航管理業務関係	○代替空港として設定している空港の運用時間が延長された際、当該延長時間に係る航空情報を入手するよう講じていなかった。	○航空情報の入手に係る手順を改訂
	運送業務関係	○制限区域内の未登録車両の検査が制限区域内安全管理規則で求められる期限内(6ヶ月)に実施されていなかった。	○全車両の再点検を実施 ○車両管理台帳を作成 ○組織的にモニターできる体制を構築
	地上取扱業務(防除雪氷)	○航空機の防除雪氷作業に関する規定が整備規程から運航規程に移管されていたが、空港所の業務処理手順がこれに対応していなかった。	○当該業務処理手順を改訂
整備関係	整備従事者・整備作業関係	○機材不具合の整備作業について、整備記録及び確認の記録がなかった。	○整備記録の記載徹底を周知
	整備施設・部品関係	○機体から取り卸された部品を確認したところ、機体に適合しないものであった。	○取り卸し部品の確認の徹底及び報告手順を定め、周知
	整備管理業務関係	○繰り返し検査を行うべき項目が作業リストに記載されていなかった。	○担当者への再教育 ○事例を周知 ○組織的に確認できる体制を構築
	地上取扱業務関係	○委託先で発生した不具合情報を委託元である航空運送事業者に連絡する仕組みがなかった。	○委託元と委託先との間で不具合情報を共有する仕組みを構築

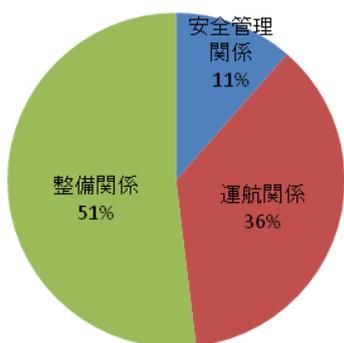
(2) 特定本邦航空運送事業者以外の本邦航空運送事業者

地方航空局の航空事業安全監督官が特定本邦航空運送事業者以外の航空運送事業者のうち 50 社の本社・基地に対して行った安全監査において、不適切事項等は 210 件認められました。

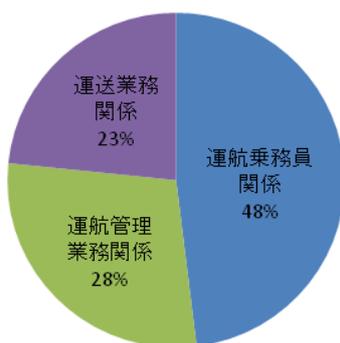
その内訳は、安全管理関係が約 11%、運航関係（運航乗務員、客室乗務員、運航管理及び運送業務に係るもの）が約 36%、整備関係（整備管理、整備従事者、整備施設及び地上取扱業務に係るもの）が約 51%でした（図Ⅲ-4）。このうち、運航関係の内訳を図Ⅲ-5に、整備関係の内訳を図Ⅲ-6に示します。

また、これらの安全監査で認められた不適切事項等の主な事例を表Ⅲ-5に示します。

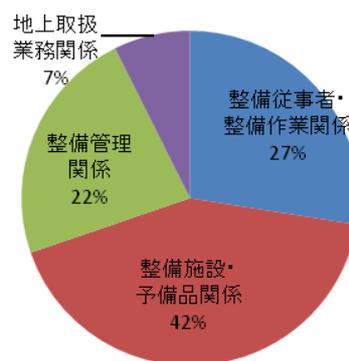
図Ⅲ-4 不適切事項等の内訳



図Ⅲ-5 運航関係の不適切事項等の内訳



図Ⅲ-6 整備関係の不適切事項等の内訳



表Ⅲ－５：不適切事項等の主な事例及び是正措置
 (特定本邦航空運送事業者以外の本邦航空運送事業者)

	不適切事項等	是正措置
安全管理関係	○安全上の支障を及ぼす事態の発生後、会社として直ちに調査・分析に着手しなかった結果、必要な機体点検を実施せず運航を継続した。また、飛行データ解析後も当該事案の重大性を認識せず、国への報告を実施していなかった。	○部門長の兼務解消及び人員増強により安全推進部門を強化 ○乗員及び運航部門の管理職に、必要な知識、能力を有する者を配置 ○全社員に安全管理及び安全意識の徹底に係る教育を実施
運航関係	運航乗務員関係 ○機長認定審査において、必要な審査を行わずに機長発令を行った。	○指摘後、直ちに機長発令を停止 ○審査担当者に訓練審査規則を再教育 ○本事例を全運航従事者に周知
	運航管理業務関係 ○運航管理担当者の任用審査において、省略することが認められていない科目を省略し、合格としてしまった。	○当該者への再審査を実施 ○運航管理担当者の任用審査については、省略科目がないことを運航関係者に周知
	運送業務関係 ○地上取扱業務の委託管理責任者が、委託業務管理規則により定められている要件を満足していることを確認せずに、委託管理責任者として指名されていた。	○当該者への再確認を実施 ○委託管理業務要領を改定し、委託管理責任者が変更になった場合の確認手順を設定
整備関係	整備管理業務関係 ○製造者により求められる必要な整備要目が点検表に定められていなかった。	○点検表を改訂 ○必要な整備要目が実施されているかどうか当該型式機全機を再点検
	整備従事者・整備作業関係 ○実施した修理及び保守作業記録が航空日誌に記載されていなかった。	○航空日誌への記載が必要な作業について社内周知
	整備施設・部品関係 ○工具箱に保管されている工具と点検表の記載内容に不整合があった。	○当該工具箱の工具と点検表を整合 ○全ての工具箱に最新の点検表を取付
	地上取扱業務関係 ○給油作業を行う者の要件が、社内では定められていない。	○給油作業に係わる社内資格を設定 ○教育訓練を実施

2. 航空輸送の安全に関して国が講じた行政処分その他の措置

国は、輸送の安全を確保するため、必要があると認めた場合には、航空法第 112 条（事業改善命令）、第 113 条の 2 第 3 項（業務の管理の受委託の許可取消し及び受託した業務の管理の改善命令）及び第 119 条（事業の停止及び許可の取消し）に基づいた行政処分を行うこととしており、平成 23 年 4 月 1 日から平成 24 年 3 月 31 日までの期間において、1 社に対して行政処分を行いました。表Ⅲ－6 に国が行った行政処分の概要を示します。

また、行政処分に至らない場合でも、航空運送事業者が自らその事業を改善するよう行政指導を行うこととしており、同期間に国が業務改善勧告又は嚴重注意等を行った事案は 7 件ありました。表Ⅲ－7 に、この 7 件の概要を示します。

表Ⅲ－6：輸送の安全に関して国が行った行政処分

発出日	事業者名	概要	事業者による対応
H23. 6. 29	北海道エアシステム	平成 23 年 6 月 4 日に同社運航便で発生した事象に関し、報告遅れ及び耐空性の確認が不十分なまま運航を継続したことに対し、立入検査を行った結果、安全運航に係る体制及び運航乗務員の技量管理について改善が必要な事項が認められたことから事業改善命令を行った。	<ul style="list-style-type: none"> ○安全管理体制の抜本的な見直し ○安全管理の考え方等に関する教育訓練及び安全意識の徹底 ○その他の安全管理に対する取り組み強化 ○運航乗務員の技量管理の徹底

表Ⅲ－７：輸送の安全に関して国が行った嚴重注意等

発出日	事業者名	概要	事業者による対応
H23. 5. 20	朝日航空	平成 23 年 4 月 20 日に実施した立入検査において、同社事業機の新規耐空証明検査時に装備した空中放送用拡声機器装置を、修理改造検査を受けずに当該装置を複数回変更し、航空の用に供していた事案が確認された。また、その後の調査で運航する他の事業機にも同様の事例が確認されたため、嚴重注意を行い、再発防止策の策定を指示した。	<ul style="list-style-type: none"> ○当該装置が持ち込み品であったとした誤った判断に対する意識改革のための教育を実施 ○顧客に対する周知 ○修理改造検査に関する教育の実施 ○安全管理体制についての対策
H23. 6. 10	北海道エアシステム	平成 23 年 6 月 4 日の運航便が奥尻空港への着陸進入中、天候不良のため着陸復行を行った。この時、地表面へ接近し緊急の回避操作(重大インシデント)を行ったが、国への報告が 6 月 10 日に行われた。また、当該航空機は耐空性の確認が不十分なまま、運航を継続していた。このため、嚴重注意を行い、再発防止策の策定を指示した。	<ul style="list-style-type: none"> ○安全管理体制の抜本的な見直し ○安全管理の考え方等に関する教育訓練及び安全意識の徹底 ○その他の安全管理に対する取り組み強化 ○運航乗務員の技倆管理の徹底
H23. 6. 29	日本エアコミューター	平成 23 年 6 月 4 日に発生した北海道エアシステムの事案に対して実施した立入検査において、同社の整備に関する業務の管理を受託している日本エアコミューターに対して、技術管理に関して業務の改善を要する事項が認められたことから業務改善勧告を行った。	<ul style="list-style-type: none"> ○技術管理に携わる者に対する専門的知見の再教育の実施 ○専門的な教育訓練の体系的な実施(飛行データ解析を含む整備技術に関して) ○航空機製造者等の活用
H23. 8. 17	日本航空	同社の貨物便(香港→成田国際)の機長が、副操縦士を機長席に着席させ、機長所有のデジタルカメラを使用し、斜め右後ろから振り向いた副操縦士を撮影した。運航乗務員が運航中に正当な理由なく所定の座席に着席せずに写真撮影を行っていたことは、安全運航のため定められた席で職務を遂行すべきとする運航規程に抵触するのみならず、他の航空機等の見張り義務を果たしていないと認められたため、嚴重注意を行い、再発防止策の策定を指示した。	<ul style="list-style-type: none"> ○運航乗務員への事例周知と規定遵守についての指示 ○各機種別運航乗務員部会議体における教育の実施

発出日	事業者名	概要	事業者による対応
H23. 9. 2	オールニッポンヘリコプター	平成 23 年 8 月 18 日、19 日及び 29 日に実施した立入検査の結果、同社事業機で発生した機材の不具合に対し、必要な整備処置等が適切に行われたいまま事業の用に供されていた事実が認められたため、嚴重注意を行い、再発防止策の策定を指示した。	<ul style="list-style-type: none"> ○安全に関する教育訓練及び講習会の実施 ○法、規則、規定の遵守、意識の高揚及び安全最優先の徹底
H23. 9. 30	新中央航空	平成 23 年 9 月 16 日に実施した立入検査の結果、事業機で発生した機材の不具合に対し、必要な整備処置等が適切に行われたいまま事業の用に供されていた事実が認められたため、嚴重注意を行い、再発防止策の策定を指示した。	<ul style="list-style-type: none"> ○予備品等の管理方法及び配置の見直し ○不具合報告、整備指示及び処置方法の是正 ○一連の指摘に対する各部署の再教育及び特別教育の実施
H23. 10. 5	エアーニッポン	平成 23 年 9 月 6 日の運航便が那覇空港から東京国際空港に向けて飛行中に、機体が異常姿勢となり、大きく降下する重大インシデントが発生した。本事案が、航空交通の安全への信頼を揺るがしかねない事態であったことを踏まえ、この事案の調査検討を行い、必要な再発防止策等を策定し当局に報告するとともに、速やかに措置するよう、指示を行った。	<ul style="list-style-type: none"> ○誤操作防止のための手順の設定 ○定期訓練/審査における指導・確認 ○機種移行に係る教育内容の充実 ○一人乗務の際の留意事項の周知徹底 ○機体姿勢の回復に係る教育訓練 ○客室乗務員の負傷防止に関わる施策