

航空輸送の安全にかかわる情報  
(平成 25 年度分)

平成 26 年 7 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 25 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 25 年度における航空運送事業者の事故等の発生状況 .....	4
1. 航空事故・重大インシデントの発生の概況 .....	4
2. 航空法第 111 条の 4 の規定による報告の概況 .....	10
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 .....	49
III. 平成 25 年度において航空局が講じた措置等 .....	50
1. 安全監査の実施状況及びその結果概要 .....	50
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<sup>注1)</sup>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する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 26 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) 安全情報の分析・評価体制の強化
3) 自発的安全報告制度の確立
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](http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/safety/sosei_safety_tk1_000003.html)) を参照下さい。

### (3) 航空安全プログラム及び実施計画

近年、世界的にみて民間航空分野における死亡事故発生率は、下げ止まり傾向にあり、国際民間航空機関（ICAO）では、今後、航空機の発着回数の増加に伴い、航空事故等の発生件数は増加すると推計しています。これを踏まえ、今以上の安全性向上を図るため、ICAOは、締約国が「State Safety Programme（SSP）」を導入することを国際標準としました。

これを受け、国土交通省航空局は、民間航空を監督する者として、民間航空の安全のために自らが講ずべき対策等を網羅的に規定する規程として、「航空安全プログラム」を策定しました。

## II. 平成 25 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 25 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 25 年 11 月 29 日 9 時 30 分頃
発 生 場 所	福江空港の北東約 20 キロメートル、高度約 1,100 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-8-402 型(JA462A)
出発地/最初の着陸予定地	福岡空港/福江空港
便 名	ANA4915
搭 乗 者	乗務員 5 名、乗客 36 名(計 41 名)
概 要	福江空港に進入中、被雷により機体を損傷した。(損傷の程度が大修理を要する)
負 傷 者	なし
機体の損壊等	胴体前方左側外板に凹み等
備 考	現在、運輸安全委員会が調査中

発 生 日 時	平成 25 年 12 月 31 日 15 時 47 分頃
発 生 場 所	沖縄県名護市付近海上
運 航 者	アイラス航空
航 空 機	ロビンソン式 R44 II 型(JA106Y)
出発地/最初の着陸予定地	沖縄県国頭郡今帰仁村内場外離着陸場/同左
便 名	—
搭 乗 者	乗務員 1 名、乗客 2 名(計 3 名)
概 要	遊覧飛行中、低空飛行を実施し、機体の一部が海面に接触したため、沖縄県北部の古宇利大橋の東約 100 メートルの海上に墜落し、搭乗者 3 名が重軽傷を負った。
負 傷 者	乗客 2 名のうち 1 名が右鎖骨骨折、右手首脱臼等、他の 1 名が頸椎捻挫等。機長が頭頂部の裂傷等
機体の損壊等	胴体損壊、尾部折損等
備 考	現在、運輸安全委員会が調査中

発 生 日 時	平成 26 年 2 月 12 日 14 時 00 分頃
発 生 場 所	長崎空港滑走路上
運 航 者	オリエンタルエアブリッジ
航 空 機	ボンバルディア式 DHC-8-201 型(JA801B)
出発地/最初の着陸予定地	長崎空港/同左
便 名	ORC801B(訓練飛行)
搭 乗 者	乗務員 2 名
概 要	長崎空港において、6 回の連続離着陸訓練を実施し、着陸したが、4 回目の離着陸訓練を行った際、強めの接地となったことから、胴体前方外板を損傷した。(損傷の程度が大修理を要する)
負 傷 者	なし
機体の損壊等	胴体前方外板の凹み及び前脚の損傷等
備 考	現在、運輸安全委員会が原因を調査中

(平成 26 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 25 年 5 月 6 日 12 時 16 分頃
発 生 場 所	大阪国際空港 A4 誘導路上
運 航 者	ジェイエア
航 空 機	ボンバルディア式 CL-600-2B19 型 (JA206J)
出発地/最初の着陸予定地	大分空港/大阪国際空港
便 名	JAL2362
搭 乗 者	乗務員 3 名、乗客 52 名 (計 55 名)
概 要	大阪国際空港A滑走路に着陸後、地上走行中、A4誘導路上において第2エンジンに火災が発生したことを示す計器表示があったため、当該エンジンを停止し消火装置を作動させた。 その後、当該機は自走により駐機場まで移動し、当該エンジンに火災の痕跡が確認された。
負 傷 者	なし
機体の損壊等	第 2 エンジンに火災の痕跡が確認された。
備 考	①現在、運輸安全委員会が調査中 ②平成 25 年 6 月 6 日に運輸安全委員会から航空局に対し、当該エンジンの燃料配管の結合部のナット周辺から燃料漏れが発見され、同ナットの緩みが確認された旨の情報提供があった。航空局では、同型機を運航する 2 社に対し、本事象に関連する全てのナットについて一斉点検を指示した。点検により、ナットの緩みが見つかったエンジン (3 台) 及び当該エンジンの整備作業を行った IHI に対し、同作業に係る整備記録の確認等の調査を指示したところ、特に問題となる点については確認されなかった。また、製造者及び製造当局へ情報提供し、再発防止に向けた協力を要請した。現在、運輸安全委員会が調査中

発 生 日 時	平成 25 年 9 月 10 日 8 時 32 分頃
発 生 場 所	① 関西国際空港 A 滑走路の西南西約 3 キロメートル付近 ② 関西国際空港 A 滑走路上
運 航 者	① 全日本空輸、②朝日航洋
航 空 機	① ボーイング式767-300型(JA605A) ② ベル式430型(JA06NR)
出発地/最初の着陸予定地	① 東京国際空港/関西国際空港、②関西国際空港/八尾空港
便 名	① ANA141、②なし
搭 乗 者	① 乗務員 8 名、乗客 132 名(計 140 名)、②搭乗者計 3 名
概 要	管制官よりA滑走路の手前で待機するよう指示されていた朝日航洋機が、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141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

発 生 日 時	平成 25 年 12 月 13 日 8 時 43 分頃
発 生 場 所	東京国際空港の西約 110 キロメートル、高度約 9,900 メートル
運 航 者	全日本空輸
航 空 機	ボーイング式 777-200 型(JA701A)
出発地/最初の着陸予定地	東京国際空港/福岡空港
便 名	ANA243
搭 乗 者	乗務員 11 名、乗客 354 名(計 365 名)
概 要	飛行中、第2エンジンの推力の低下及び排気ガス温度が高いことを示す計器表示があったため、同エンジンを停止し、航空交通管制上の優先権を要請のうえ引き返し、着陸した。
負 傷 者	なし
機体の損壊等	ボアスコープで詳細点検したところ、第 2 エンジンの高圧コンプレッサー及びタービンのブレード等が損傷していた(発動機の破損(発動機の内部において大規模な破損が生じた場合)に該当)
備 考	現在、運輸安全委員会が調査中

(平成 26 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）。

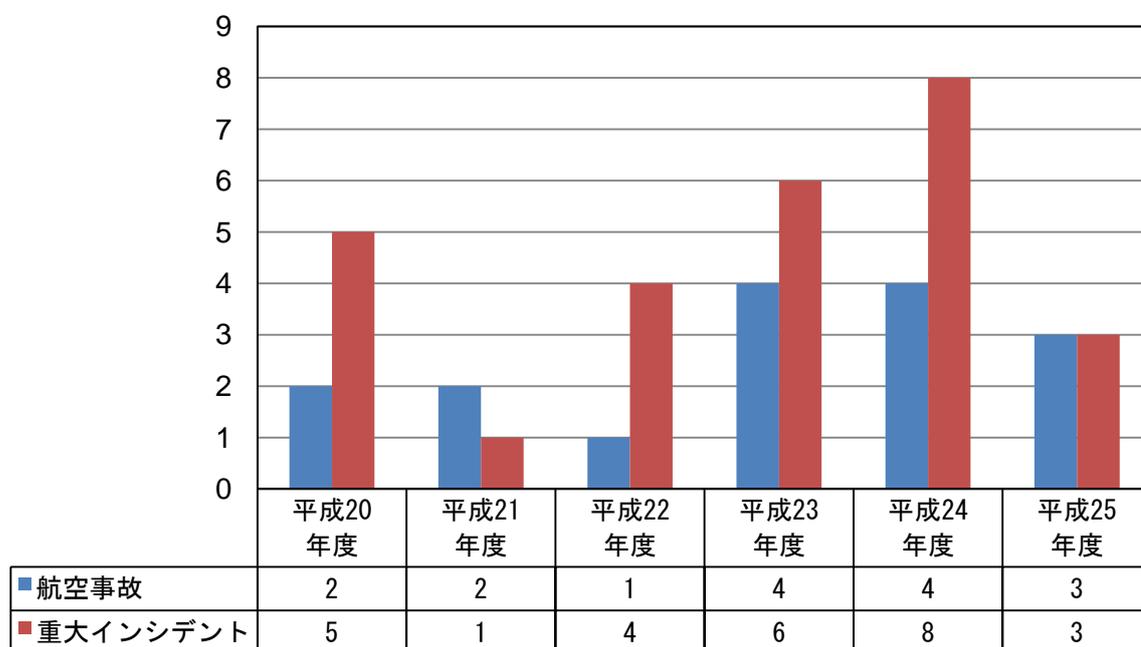
1. 航空機の墜落、衝突又は火災
2. 航空機による人の死傷又は物件の損壊
3. 航空機内にある者の死亡（自然死、自己又は他人の加害行為に起因する死亡、航空機乗組員、客室乗務員又は旅客が通常立ち入らない区域に隠れていた者の死亡を除く。）又は行方不明
4. 他の航空機との接触
5. その他航行中の航空機が大修理に相当する損傷（発動機、発動機覆い、発動機補機、プロペラ、翼端、アンテナ、タイヤ、ブレーキ又はフェアリングのみの損傷を除く。）を受けた事態

○「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. 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」<sup>注 2)</sup> 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<sup>注3)</sup>

平成25年4月1日から平成26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3件、重大インシデント3件、安全上のトラブル850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856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。）

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

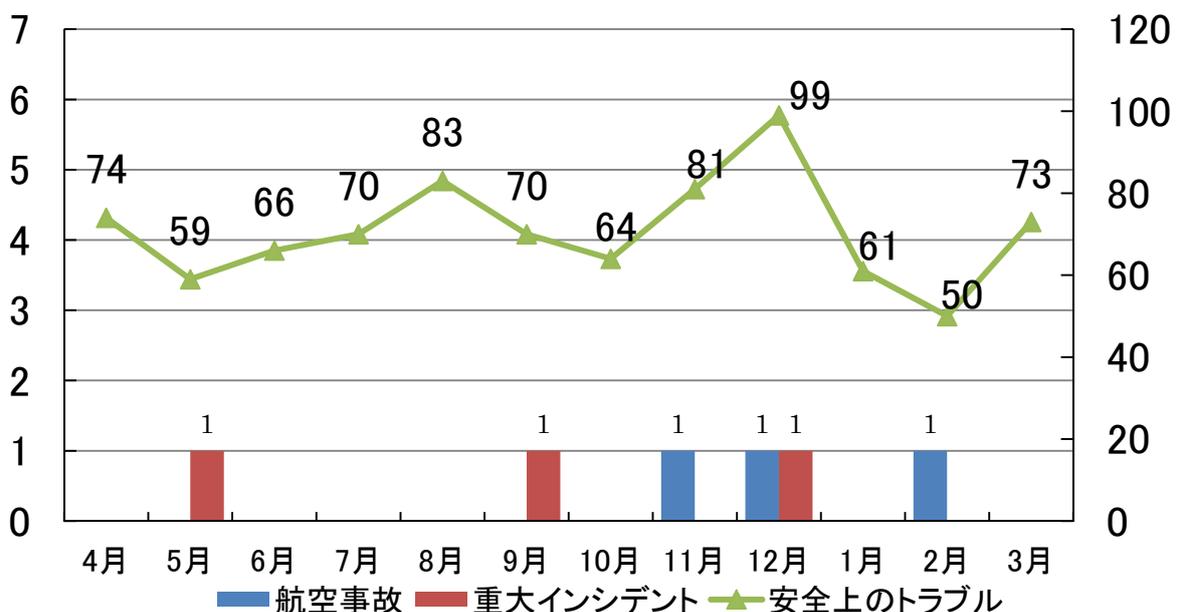
月別の安全上のトラブル等の発生件数を表Ⅱ-1及び図Ⅱ-2に示します。

表Ⅱ-1: 月別事案発生件数

	平成25年									平成26年			平成25年度計	(参考)平成24年度計	(参考)5年平均 <sup>注4)</sup>
	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	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3	4	2.8
重大インシデント	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	3	8	4.4
安全上のトラブル	74	59	66	70	83	70	64	81	99	61	50	73	850	992	913.2
計	74	60	66	70	83	71	64	82	101	61	51	73	856	1004	920.4

注4) 5年平均は平成21年4月1日から平成26年3月31日までの5カ年の間の件数の年平均。

図Ⅱ-2: 月別事案発生件数の推移



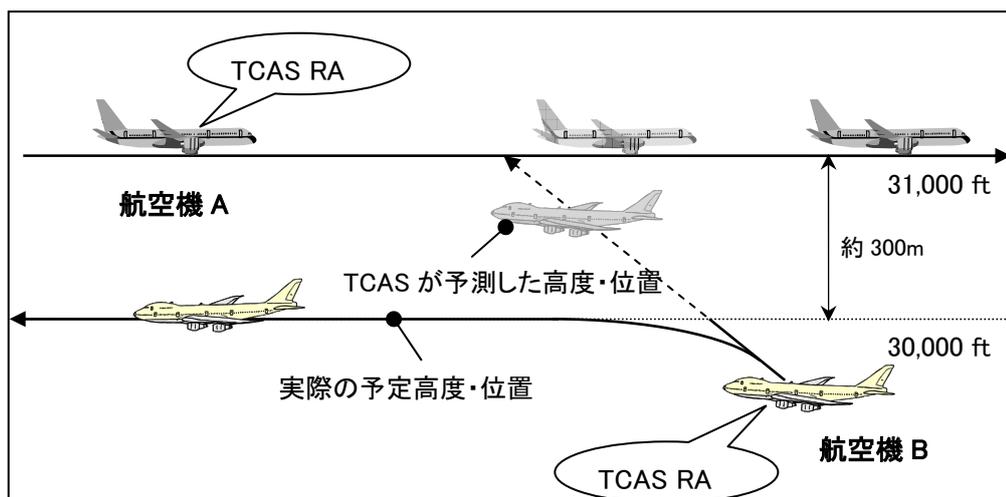
表Ⅱ－１の安全上のトラブルを航空法施行規則第221条の2の分類に従って集計した件数を表Ⅱ－２に示します。

表Ⅱ－２：安全上のトラブルの分類別件数

	平成 25 年										平成 26 年			平成 25 年度 計	(参考) 平成 24 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	9	5	6	8	18	14	6	17	35	18	5	11	152	104	104.6	
②航行中のシステム不具合	29	18	22	27	26	27	23	23	29	13	21	28	286	427	360.4	
③航行中の非常用機器の不具合	2	3	2	6	2	3	8	3	4	0	1	7	41	45	39.4	
④運用限界の超過 経路・高度の逸脱	5	5	6	5	3	3	5	3	3	5	1	4	48	79	63.8	
⑤機器からの指示による 急な操作等 <sup>注5)</sup>	20	18	15	18	23	14	14	20	18	16	18	16	210	229	255.0	
⑥その他	9	10	15	6	11	9	8	15	10	9	4	7	113	108	90.0	
計	74	59	66	70	83	70	64	81	99	61	50	73	850	992	913.2	

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。

(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 25 年										平成 26 年			平成 25 年度 計	(参考) 平成 24 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	17	17	25	16	27	18	13	41	21	26	20	14	255	256	272.2	
全日本空輸 <sup>注6)</sup>	12	16	19	13	21	13	12	31	18	21	18	7	201	191	219.6	
エアー・ジャパン <sup>注7)</sup>	2	0	2	1	2	2	1	2	1	0	1	3	17	18	11.8	
ANA ウイングス <sup>注8)</sup>	3	1	4	2	4	3	0	8	2	5	1	4	37	47	40.8	
日本航空グループ	24	14	15	25	21	19	20	10	30	12	14	22	226	281	289.4	
日本航空 <sup>注9)</sup>	12	8	5	7	9	9	12	3	8	2	5	9	89	136	160.4	
日本トランスオーシャン航空	2	1	3	1	2	0	3	0	3	1	0	2	18	24	22.4	
ジャルエクスプレス	2	2	1	3	0	5	1	1	4	2	1	3	25	33	19.0	
日本エアコミューター	3	1	4	3	1	2	0	0	5	2	2	1	24	22	28.8	
ジェイエア	5	2	1	8	8	3	4	6	10	5	5	7	64	57	53.6	
琉球エア・コミューター	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	1	0	6	9	5.2	
日本貨物航空	1	3	3	3	0	1	0	1	2	3	1	3	21	36	27.2	
スカイマーク	16	11	12	11	15	19	18	15	22	8	4	16	167	208	150.8	
エア・ドゥ <sup>注10)</sup>	5	3	1	0	2	1	1	1	2	1	0	0	17	43	27.4	
スカイネットアジア航空	1	1	0	3	3	1	4	2	8	0	1	2	26	26	49.8	
スターフライヤー	1	0	2	1	2	1	1	4	4	2	3	5	26	38	27.2	
ヒューマン・アビエーション	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	3	6	14	9	-	
ジェットスター・ジャパン	2	2	1	3	2	0	1	2	2	1	0	1	17	7	-	
バニラ・エア <sup>注11)</sup>	1	0	4	1	1	1	0	2	0	0	1	0	11	17	-	
春秋航空日本	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-	
アイベックスエアラインズ	3	3	1	3	3	3	2	4	3	2	0	0	27	35	20.8	
フジドリームエアラインズ	3	1	1	2	5	2	2	0	3	2	1	2	24	26	17.0	
北海道エアシステム	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4	4.6	
オリエンタルエアブリッジ	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	5	3	2.6	
天草エアライン	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	3	2	3.0	
新中央航空	0	0	1	1	1	2	1	0	1	0	0	0	7	5	5.2	
その他航空運送事業者	0	3	0	1	1	0	0	0	2	0	1	1	9	8	8.4	
航空機使用事業者 <sup>注12)</sup>	1	0	1	2	3	4	3	2	0	3	1	2	22	34	27.2	
計	75	60	67	72	86	75	67	84	101	64	52	75	878	1038	948.0	

注 6) 全日本空輸との合併以前に発生したエアーニッポンの事案(平成 24 年 4 月 1 日合併)は、全日本空輸の件数に含めている。

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) 北海道国際航空は平成 24 年 10 月 1 日より商号が AIRDO(エア・ドゥ)に変更された。

注 11) エアアジア・ジャパンは、平成 25 年 11 月 1 日より商号がバニラ・エアに変更された。

注 12) 航空運送事業を行っている事業者であっても、航空機使用事業に係る安全上のトラブルとして報告された事案については、航空機使用事業者の欄で計上。

(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 25 年												平成 26 年			平成 25 年度 計	(参考) 平成 24 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	7	3	4	3	5	2	7	7	10	4	0	5	57	80	106.8			
B737-700/-800	21	19	16	20	21	25	22	21	28	14	9	21	237	303	219.4			
B747 系列	2	4	3	3	0	2	0	2	3	4	2	3	28	52	56.8			
B767 系列	15	9	11	6	13	16	8	13	16	7	14	11	139	190	171.2			
B777 系列	5	6	7	4	9	2	5	5	8	6	4	6	67	61	79.6			
B787 系列	1	0	3	5	5	4	8	6	1	0	2	1	36	22	-			
A320 系列	6	8	10	6	6	3	5	13	9	8	8	12	94	89	69.0			
A330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-			
DHC-8-100~-300	0	1	1	3	1	1	0	0	0	3	3	1	14	15	14.2			
DHC-8-400	3	0	5	4	5	4	0	5	7	6	1	2	42	41	44.0			
CRJ	4	4	1	6	5	5	5	8	10	6	4	5	63	71	52.8			
ERJ170	7	2	2	7	11	3	3	2	6	3	2	4	52	47	38.6			
SAAB340B	3	1	2	1	0	2	0	0	0	0	1	1	11	12	15.4			
Do228	0	0	1	1	1	2	1	0	1	0	0	0	7	5	5.0			
その他の航空運送事業機	0	3	0	1	1	0	0	0	2	0	1	1	9	16	36.0			
航空機使用事業機	1	0	1	2	3	4	3	2	0	3	1	2	22	34	27.2			
計	75	60	67	72	86	75	67	84	101	64	52	75	878	1038	948.0			

2-2 報告された事案への対応

表Ⅱ-5は、平成25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) 重要度が高く、要因や再発防止対策等について情報共有の必要が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	H25.11.29	福江空港に進入中、同空港の北東約20km、高度約1,100m付近で被雷したが、飛行を継続し、通常どおり着陸した。着陸後の点検の結果、胴体前部の左側外板に、大修理(航空事故)に該当する損傷が発見された。	運輸安全委員会により調査中	運輸安全委員会で調査を進めており、協力しながら要因分析および対策検討を実施する。	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
	ANA ウイングス ボンバルディア式 DHC-8-402 型				
2	H25.12.31	遊覧飛行中、低空飛行を実施したことで、機体の一部が水面に接触し、沖縄県北部の古宇利大橋の東約100mの海上に墜落した。搭乗者3名が重軽傷を負い、機体は損傷し、水中に沈んだ。	運輸安全委員会により調査中	<p>(事故を再発させない為の対策)</p> <p>①航空法に定める最低安全飛行高度に関する事項を運航規程に定め、全社員に教育訓練を実施した。</p> <p>(大阪航空局の嚴重注意に対する対策)</p> <p>①緊急時、すぐにオートローテーションへ移行できるよう、社内規定を改訂し、全社員に対し教育した。</p> <p>②全操縦士の日々の飛行を職制が確認し、必要により、特別教育を実施する。</p> <p>③機長は、救命ボートや救命胴衣の搭載義務を遵守せず、運航管理担当者も救急用具の搭載状況を把握していなかった。また、両者は小児を幼児として取り扱っていた。このため、手順や確認方法を定めるとともに、両者に対し運航規程の教育を行った。</p>	<p>①立入検査の結果、航空法令違反及び安全管理体制が不十分であったことから、嚴重注意を行った。</p> <p>②会社の要因分析及び再発防止策について、立入検査において確認した。</p> <p>③事業再開後の内部監査について、フォローアップを行う。</p> <p>④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する。</p>
	アイラス航空 ロビンソン式 R44Ⅱ型				

			<p>(その他の対策)</p> <p>①事故発生時、運航管理担当者は着陸予定時刻を過ぎても当該機の状態を把握せず、海へ不時着したと誤って認識し、当局へ速やかに報告しなかったことから、緊急業務処理規程等を改訂した。</p> <p>運輸安全委員会の調査結果等を踏まえ、必要により更なる対策を実施する予定。</p> <p>【今後の同社の予定】 航空運送事業を再開したため、1ヶ月以内に臨時の内部監査を実施。</p>	
--	--	--	--	--

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)					
3	H26.2.12	長崎空港における、副操縦士任用訓練に係る事前の訓練において、連続離着陸訓練を6回実施して着陸したが、4回目に、強めの接地となった。到着後、整備士の点検により、前脚の損傷が発見され、その後の詳細点検において、機体前方外板に大修理(航空事故)に該当する損傷が発見された。	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副操縦士任用訓練の初期段階における実機局地訓練に最大横風値を設定した。</p> <p>②シミュレーターによる事前訓練に、急激な気流の変化に係る訓練を追加した。</p> <p>③教官候補者は、技術及び危機管理能力について、組織的に確認し選定する。教官任用訓練に「今回の事例を含む訓練審査に関連した過去の事故事例」を追加し、関係者が履修した。教官用の教材に「操縦の交代のタイミング等」を設定し、関係者に周知徹底した。</p> <p>④本件に係る周知と注意喚起 当該機長が作成した報告を関係者に周知と注意喚起した。</p> <p>⑤当該機長に対する措置 機長随時訓練及び臨時技能審査を実施した。</p> <p>なお、運輸安全委員会が発表する航空事故調査報告書の分析結果および原因により必要な再発防止策の検討を行うこととする。</p>	会社の報告書及び再発防止策を確認した。今後、運輸安全委員会からの事故報告書の内容をもって、必要なフォローアップを行う。
オリエンタルエアブリッジ					
ボンバルディア式 DHC-8-201 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(航空法施行規則第 221 条の 2 第 2 号)					
4	H25.5.6	大阪国際空港に着陸後の地上走行中、誘導路上において第2エンジン(ゼネラル・エレクトリック式 CF34-3 型)に火災が発生したことを示す計器表示があったため、当該エンジンを停止し消火装置を作動させた。その後、当該機は自走により駐機場まで移動した。	運輸安全委員会により調査中(エンジンの左側に約 50cm 四方の範囲で煤等の火災発生の痕跡があり、特に燃料配管から 18 本ある燃料噴射ノズルへ延びるチューブ 3 本の燃焼状態が顕著であったことなどが公表されている。)	<p>今後、運輸安全委員会の事故調査報告書により、新たな対策を検討するが、当面の対策として、以下の措置等を実施。</p> <p>①燃料配管の一部に顕著な煤の付着が確認され、燃料が漏れた可能性が疑われるため、全ての同型機と ERJ170 型機に対し、目視点検を実施し、異常のないことを確認した。</p> <p>②航空局から燃料配管のナットの緩みの一斉点検指示に従い点検したところ、3 台のエンジンで、それぞれ 1 つのナットの締付けトルク値が若干低いことが確認され、当該ナットを正規トルク値で締め直した。</p> <p>③2,000 時間毎に実施しているエンジン燃料配管の目視点検を 200 時間毎に実施。</p>	<p>①発生日翌日、同型機を運航するジェイエア及びアイベックスエアラインズの 2 社に対し、燃料を燃焼室に供給するための配管等について一斉点検を指示し、対象機 13 機全てについて異常がないことを確認した。</p> <p>②2013/6/6 に運輸安全委員会から、取り下ろしたエンジンの作動確認の結果、燃料配管の接合部のナット周辺から燃料漏れが発見され、ナットの緩みが確認された旨の情報提供を受けたことから、同型機を運航する 2 社に対し、当該ナット全てについて損傷及び緩みの有無について一斉点検を指示するとともに、当該エンジンとナットの緩みが見つかった 3 台のエンジンの直近の整備作業を行った IHI に、整備記録の確認等の調査を指示した。(アイベックスエアラインズについては、ナットの緩みは発見されなかった。)</p> <p>③2013/6/13 及び 7/1 に IHI から整備手順書に従いナットは適切にトルクを掛ける作業が行われたこと、出荷前の台上運転で燃料漏れがなかったことが報告された。また、製造者及び製造国当局(ゼネラル・エレクトリック社及びボンバルディア社並びに米国連邦航空局及びカナダ航空当局)へ情報提供し、再発防止に向けた協力を要請した。</p> <p>④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>
ジェイエア					
ボンバルディア式 CL-600-2B19 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)					
5	H25.9.10	<p>管制官より関西国際空港の A 滑走路の手前で待機するよう指示されていた朝日航洋機が、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機が管制官の指示により復行した。</p> <p>なお、復行時の全日本空輸機の位置は、A 滑走路の手前約 3 キロメートル付近であった。</p>	<p>運輸安全委員会により調査中</p>	<p>全日本空輸では、当該運航乗務員に聞き取り調査を実施したが、通常どおりの操作を行っており、運用上の問題はなかったため、特段の対応は不要としている。</p> <p>朝日航洋では、当該機長が管制官から「HOLD SHORT OF RWY(滑走路手前で待機)」の指示を受け、その旨を復唱したものの、出発時に発生した機材不具合への対応で遅れが生じ、計器類への監視に注意が高まっていたことと、出発の遅れを取り戻し、時間通りに目的地に到着したいとの強い思いから、旧用語である「TAXI INTO POSITIOIN AND HOLD(滑走路に入って待機)」の指示を受けたと思ひ込んだことによるものと推定されるため、以下の対策を実施した。</p> <p>① 当該機長の乗務を停止し、管制通信に関するハンドブック(航空局の管制課作成)等を用いて、滑走路誤進入を防止するための教育と実機訓練及び特別審査を実施して業務に復帰させた。</p> <p>② 全操縦士に対しても本事態を周知し注意喚起を行うとともに、滑走路誤進入防止に係る教育を実施した。</p> <p>③ 空港毎のヘリコプターの離着陸方法等を再確認し、社内要領化を図り、当該要領に基づく飛行前ブリーフィングを実施することとし</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 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>
全日本空輸/朝日航洋					
ホーイング式 767-300 型/ ベル式 430 型					

			<p>た。</p> <p>④一人乗り航空機の機長は、管制指示をセルフコールすることとし、同乗者と共通認識を有していることの確認を実施することとした。</p> <p>⑤機長は、エンジン始動時に不具合があり、その後も不具合が発生するのではと懸念していたことから、出発前の確認を確実に実施するよう指示した。</p> <p>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する。</p>		
6	H25.12.13	<p>東京国際空港を離陸し上昇中、第2エンジン(プラット・アンド・ホイットニー式 PW4074 型)の推力の低下及び排気ガス温度が高いことを示す計器表示があったため、同エンジンを停止し、航空交通管制上の優先権を要請のうえ引き返しを行った。着陸後の点検において、エンジンの排気口に金属片が見つかったため、内視鏡検査を実施したところ、高圧コンプレッサー及びタービンのブレード等に損傷が見つかった。</p>	<p>運輸安全委員会において調査中</p>	<p>本件については、運輸安全委員会で調査が行われており、その結果により、必要な対策を検討する。</p>	<p>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する。</p>
全日本空輸	<p>ボーイング式 777-200 型</p>				

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) 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)					
7	H25.12.10	<p>運航整備中、左主翼の高揚力装置が格納位置から約 15cm ほど展開しているのを発見した。</p>	<p>当該機は、前便の着陸時に左主翼の高揚力装置の内部機構に雪氷が付着し、その後、百里飛行場へ着陸後、高揚力装置格納時にフェアリングの取付けボルト 2 本が破断し、同フェアリングや同高揚力装置を作動させる機構にも損傷を与えた。</p> <p>なお、ボーイング社からの情報によるとボルト破断の原因は、氷の蓄積により高揚力装置格納時に氷が噛みこみ、負荷が増大した可能性があるとのことであった。</p>	<p>同型機全機を対象に技術指令を発効し、当該部位における高揚力装置のフェアリングの取付けボルトの検査を実施し、損傷等がないことを確認した。破断したボルト及びロッドについては、ボーイング社による解析の結果、ボルト破断の原因が、氷の蓄積によるものと推定されることから、除雪作業時の注意項目を現業部門に対し注意喚起するとともに、防除雪氷の作業手順へ反映することとした。</p>	<p>① 会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。</p> <p>② 除雪における整備体制について指導した。</p>
スカイマーク					
ボーイング式 737-800 型					
8	H26.3.13	<p>副操縦士の機長昇格に係る路線訓練中、成田国際空港の離陸時において、機体尾部を滑走路面に接触させた。</p>	<p>副操縦士(PF)は、離陸滑走時、急なウィンドシアーによる減速に気づくのが遅れ、通常の機首の引き上げ操作を実施した。</p> <p>また、機長(PM)もウィンドシアーに対する、引き上げ操作の注意不足があった。</p>	<p>① 当該機長及び副操縦士に対し、操作要領、操縦交代のタイミング等について再確認し、シミュレーターにて、定着を確認。</p> <p>② 全運航乗務員に対し事例紹介するとともに、訓練教官等に対し、気象条件、事前ブリーフィングの重要性、訓練教官の備えを周知。</p>	<p>会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。</p>
エアージャパン					
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(航空法施行規則第221条の2第3号口)					
9	H25.5.5	広島空港の離陸時、第1エンジン(シーエフエム・インターナショナル式CFM56-5A型)の振動値が一時的に上昇したが、その後、エンジン計器の指示が定常化したため、飛行を継続して目的地である新千歳空港に着陸した。到着後の点検で第1エンジンの低圧タービンプレードに複数の損傷が見つかり、出発地である広島空港の滑走路上に当該機体のものと思われる金属片が確認された。	根元から破断したタービンプレードの断面を解析した結果、疲労により破断したものと推定される。	当該エンジンを交換するとともに、破断したタービンプレードをエンジン製造者に送付し、原因究明を要請した。その調査結果により必要な対策を検討する。	会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認した。
全日本空輸 エアバス式 A320-200型					
10	H25.6.9	奄美大島付近を高度約40,000ftで巡航中、第1エンジン(シーエフエム・インターナショナル式CFM56-7B型)の推力が一時的に低下し、40秒ほどで元の推力に回復した。その際、速度は約10kt程度減少したが、高度の逸脱やエンジンなどに故障を示す計器表示がなかったため、目的地の台北まで飛行を継続した。	ボーイング社による解析の結果、アジア太平洋地区の熱帯地域に多い現象で、多湿雲中もしくはその上空を飛行したときに生じる「Ice Crystal Icing」により、エンジン内部の圧縮機の静翼に蓄積した氷が剥がれ落ち、推力が一時的に低下したことによるものであると判断された。 なお、当日の天候は、梅雨前線が太平洋から沖縄、台湾に伸び、低気圧が台湾北部に位置して多湿環境であった。	「Ice Crystal Icing」は、エンジンの防水装置を作動させていても防ぐことができず、発生する空域が気象レーダーにも映りにくい。有効な対策は、「Ice Crystal Icing」について十分認識して、その空域を避けて飛行することであるので、運航乗務員には「Ice Crystal Icing」に関する文書(Operations Reference Book)を作成して周知しているが、ボーイング社からの情報(Flight Operations Technical Bulletin)を基に「Ice Crystal Icing」が発生する条件などを追記し、内容を充実の上再周知を行った。	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を提供した。
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					
②航行中のシステム不具合(続き)					
11	H25.7.14	<p>巡航中、3つある油圧系統のうち1つの油圧系統の油量が低下したことを示す計器表示があった。</p> <p>到着後の点検で第1エンジン(セネラル・エレクトリック式 Genx 型)に取り付けられた油圧ポンプの圧力調整器をリテーナーで固定するための2本のボルトのうち1本が破断し、リテーナーが傾き作動油が漏れているのを発見した。</p>	<p>H24年9月に油圧ポンプの製造メーカーが発行した技術通報に従い、油圧ポンプの圧力調整器を固定するリテーナーを改善型に交換していたが、リテーナーを固定するボルトの締め付けトルクが、当該技術通報では適正トルク値よりも低く指示されていたことが判明した。これにより、ボルトが疲労破壊してリテーナーが傾き、圧力調整器と油圧ポンプの隙間から作動油が漏れたものと推定される。</p>	<p>同社が所有する同型機全機の油圧ポンプを対象に作動油漏れの有無などを点検するとともに、リテーナーを改善型に交換した機体を対象に、リテーナーを固定するボルトを交換し、正規の締め付けトルクでボルトの取り付けを行った。</p>	<p>①会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。</p> <p>②同型機を使用する航空会社に情報を提供した。</p> <p>③航空機製造国当局である米国連邦航空局及び航空機製造者に対し、当該事案を連絡するとともに、必要な再発防止対策を要請した。</p>
<p>日本航空</p> <p>ボーイング式 787-8 型</p>					
12	H25.7.20	<p>鹿児島空港を離陸し上昇中、高度約7,000ftで「ボン」という音が発生し、客室高度の昇降率が不安定になった。その後、高度8,000ftに到達し、通常であれば客室高度が約2,000ftを指示するところ、5,000ftを指示していたため引き返し、同空港へ着陸した。</p> <p>到着後の点検で後部貨物室扉のドアシールが破れているのを発見した。</p>	<p>後部貨物室扉のドアシールの破れにより客室内の空気が漏れたものと推定される。</p>	<p>①同社が所有する同型機全機の後方貨物室扉のドアシールを点検し、損傷が見つかったドアシールを交換した。</p> <p>②定期的実施するドアシールの目視点検に加え、ドアシールを膨らまして空気漏れやひび割れなどを確認する点検を追加した。</p> <p>③点検で不具合が発見されたドアシールは、順次、ドアシールの厚みを増し耐久性を向上させた改良型のドアシールに交換していく。</p>	<p>①会社に要因分析を指示し、対策内容を確認</p> <p>②同型機を使用する航空会社に情報を提供</p>
<p>日本エアコミュニティー</p> <p>ボンバルディア式 DHC-8-402 型</p>					

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)					
13	H25.7.21	東京国際空港へ進入中、機長の脚下げの指示により、副操縦士が脚操作レバーを下げ位置にするために僅かに手前に引いたとき、脚下げ時期が少し早すぎたと感じた機長が脚下げの中止を指示した。副操縦士が脚操作レバーを上げ位置に戻したところ、脚の上げ下げを制御する装置に不具合が発生したことを示す計器表示があり、通常の操作では脚を下げるができなくなったため、手動操作により脚下げを行い着陸した。	エアバス社によれば、脚操作レバーを引いたことにより脚の上げ下げを制御する装置が脚下げを開始し、その後脚操作レバーを戻したため脚の上げ下げを制御する装置と脚操作レバー位置との不一致が発生し、脚の上げ下げを制御する装置が機能を停止して発生したと考えられる。	①エアバス社から推奨された作業(脚操作レバーユニットの交換及び脚の上げ下げを制御する装置の点検)を行ったが異常が見つからなかったため、引き続き、同種不具合の発生状況をモニターしている。 ②エアバス社から脚操作レバーの急な逆操作が原因と推測されるとの情報を得たため、全運航乗務員に対し、本事例を周知し、脚操作時には急激な逆方向のレバー操作を避けるよう注意喚起を図った。 ③明確な原因は特定できなかったが、上記処置を施した後不具合が再発していないことから今後モニターを継続していく。	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。
スターフライヤー	エアバス式 A320-214 型				
14	H25.8.7	耐空検査での試験飛行中、手動脚下げ機能の確認のため、前脚及び左右の主脚の各脚のハンドルを操作して、手動操作により脚下げを行ったところ、左右の主脚は問題なく下げることができたが、前脚用のハンドルを引くことができず、前脚を下げるできなかった。 到着後の点検で前脚の手動脚下げ装置に組み込まれたボールベアリングの内部に凝固した汚れが付着し、動きが悪くなっているのが確認された。	前脚の手動脚下げ装置に組み込まれたボールベアリングの内部に封入されている潤滑剤が変質し、一部硬化したものがボールベアリングに干渉して、前脚を下げるハンドルを引くことができず、前脚を下げるできなかったものと推定される。	同社が所有する同型機全機に対し、手動脚下げの点検を実施して異常がないことを確認した。また、直近で定時整備を行った他の同型機のボールベアリングを取り外し点検を行った結果、動きが悪いボールベアリングが見つかったため、全同型機に対してボールベアリングを交換した。 さらに、同社が所有するボーイング式 737-800 型機にも同様なボールベアリングを使用しているため、一定時間で点検を行い定期的な点検が必要かどうか判断していく。	①会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。 ②同型機を使用する航空会社に情報を提供した。
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)					
15	H25.8.31	<p>与那国空港を離陸した直後に第2エンジン(プラット・アンド・ホイットニー・カナダ式PW121 型)の滑油圧力が低下したことを示すライトが点灯したため、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、目的地を新石垣空港に変更して着陸した。</p> <p>到着後の点検で第2エンジンに取り付けられたプロペラ超過回転防止用の油圧ポンプから滑油漏れを発見した。</p>	<p>解析の結果、プロペラ超過回転防止油圧ポンプの内部シールに損傷が確認された。</p>	<p>①エンジン製造者から滑油圧力の低下により、エンジン内部のベアリングへの影響が懸念されるとの報告があったため、予防処置として当該エンジンを交換し、取卸したエンジンについても念のための分解検査を実施したが、オイル漏れによる関連部位の損傷やその他の影響が無いことが確認された。</p> <p>②油圧ポンプに内部シールの損傷以外の不具合は確認されておらず、また極めて希な事象と判断されるので製造者への事例報告を行い、今後のポンプ品質をモニターしていく。</p>	<p>①会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。</p> <p>②同型機を使用する航空会社に情報を提供した。</p>
琉球エアークミューター					
ボンバルディア式 DHC-8-103 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	H25.9.5	福岡空港を離陸し上昇中、高度18,000 ft 付近で第2エンジン(プラット・アンド・ホイットニー式PW4074 型)に異音と振動が発生し、エンジンの排気ガス温度も上昇したため、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、同空港へ着陸した。 到着後の点検で高圧タービンプレードなどに損傷が見つかった。	エンジンを分解した結果、高圧タービンの2段目のブレードが複数枚破断していた。その内の1枚については中央付近から破断しており、ブレードの内部に腐食が発生していた。当該ブレードをエンジン製造者(プラット・アンド・ホイットニー社)に送付し原因を調査中である。	<p>①当該エンジンを交換するとともに、破断したタービンプレードをエンジン製造者に送付し、原因究明を要請した。その調査結果により必要な対策を検討する。</p> <p>②同社が所有するすべての同型エンジンに対して内視鏡検査を実施し、タービンプレードに異常がないことを確認した。</p> <p>また、次を実施し、今後の検査の精度の向上を図る。</p> <p>① 定時整備で実施するエンジン内部の内視鏡検査の結果をビデオに記録し、エンジン製造者とともに検査結果を評価していく。</p> <p>②タービンプレード検査時の注意事項及び検査ポイントについて繰り返し周知を実施した。</p>	<p>①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認した。</p> <p>②同型機を使用する航空会社に情報を提供した。</p>
日本航空	ボーイング式777-200 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)					
17	H25.9.8	奄美空港を離陸し上昇中、左右の発電機に不具合が発生したことを示すライトがそれぞれ点灯したため、引き返しを決定した。その後、気象レーダーが不作動となり、電子飛行計器システムの表示の一部が不安定となった。到着後の点検で電源分配装置に不具合が見つかった。	電源分配装置には、左右の発電機を遮断して外部電源を機体の主母線とバッテリー母線等に供給する回路を形成する継電器がある。この継電器は本来飛行中には作動しないが、何らかの理由で作動した状態で固着したため、左右の発電機の電力を主母線に供給することができなくなり、両発電機に不具合が発生したことを示すライトが点灯するとともに、通常では供給されないバッテリーの電力が主母線にも供給されたため、引き返しの途中でバッテリーが消耗し、気象レーダーなどが不作動になったものと推定される。	<p>①当該装置を航空機製造者(サーブ社)に送付し、原因調査及び再発防止対策を依頼するとともに、同装置の単一故障で左右の発電機からの電力が供給不能になった本不具合を是正するために設計変更等を行うことも念頭におき、航空機製造者と情報交換していく。</p> <p>②同社が所有する同型機全機の電源分配装置を点検し、異常のないことを確認した。</p> <p>③飛行機運用規程に左右の発電機からの電力が供給不能になり、バッテリーが主母線に接続されたままとなった場合、バッテリーの電力を必要以上に消費することを防止する非常操作手順(不用品荷の切り離し等)を新たに追加した。</p> <p>④不具合の一因と考えられる地上電源装置を必要以上に使用する運用を見直した。</p> <p>⑤電源分配装置の品質向上に向け、サーブ社と協議をしている。</p>	<p>①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認した。</p> <p>②同型機を使用する航空会社に情報を提供した。</p> <p>③製造者及び製造国当局(サーブ社及び欧州航空安全局)へ情報提供を行い、再発防止に向けた協力を要請した。</p> <p>④航空機製造者と会社の協議について、報告を求める。</p>
日本エアコミュニケーター					
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)					
18	H25.11.9	大分空港へ進入中、脚操作レバーを下げ位置にしたところ、右主脚のグリーンライトが点灯せずレッドライトのままであった。進入を中止し、着陸復行するために機体の姿勢を変えた時に、当該グリーンライトが点灯したため、そのまま着陸した。	解析の結果、取り卸したリトラクト・アクチュエータの内部機能の不具合であることが判明した。	アクチュエーター交換以降、同種不具合の再発は確認されていないことから、これ以上の整備処置は不要と判断する。	同種不具合が繰り返し発生しているため、会社に再発防止の要因分析を指示し、対策内容を確認した。
	スカイネットアジア航空				
	ボーイング式 737-400 型				
19	H25.12.28	宮崎空港を離陸し上昇中、管制官から指示された磁方位に向けて旋回し、バンク角が 25 度近くなった時に、自動操縦装置を作動させたところ、バンク角が大き(最大 36.6 度)なり、対地接近警報「BANK ANGLE」が発生した。	① 取り卸した部品(飛行制御装置、飛行制御操作パネル、自動操縦用アクチュエーター)について、不具合は確認されなかった。 ② 航空機製造者(ボーイング)へフライトレコーダーを送付し解析を実施したところ、本事象は、気象の変化(ウインドシア)の可能性があると報告を受けた。	① 取り卸した部品に、不具合が確認されなかったこと、シミュレーターの検証結果及び航空機製造者のコメントから、発生原因は気象によるもので、更なる整備対策は不要と判断する。 ② 運航乗務員に対し当該事象を周知した。	同種不具合が繰り返し発生しているため、会社に再発防止の要因分析を指示し、対策内容を確認した。
	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)					
20	H26.1.4	成田国際空港を離陸し上昇中、航空機衝突防止装置が不作動であることを示す計器表示があった。チェックリストを実施し、回復操作を実施したが、不具合は解消しなかった。	昨年12月に同種不具合が続いて発生し、航空機衝突防止装置のコンピュータを交換したが、今回、不具合が再発した。同コンピュータの点検をしたところ、「BOTTOM ANTENNA(下部アンテナ)」の不具合を示す表示があったため、同コンピュータとアンテナを交換した。	取り卸した部品の不具合分析結果を入手後に更なる要因分析を行う。	同種不具合が繰り返し発生しているため、会社に再発防止の要因分析を指示し、対策内容を確認した。
スカイマーク ボーイング式 737-800型					
21	H26.2.11	試験飛行中、前方与圧調整用のバルブの開閉を行った際に、バルブが完全に閉まらず空気漏れ音が発生したため引き返した。	当該バルブに近傍のブランケットが挟まり発生したものと推定する。	ブランケットのテープによる取り付け作業において微小な異物混入、貼り付け面の不十分な脱脂等が原因でテープの固定力が弱まった可能性があることから、取り付け作業における注意事項を整備マニュアルの補足事項として規定した。また、一斉目視点検を行い、他機のブランケット固定状況の健全性を確認した。	①会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。 ②同型機を使用する航空会社に情報提供した。
琉球エアコミューター ボンバルディア式 DHC-8-314型					
22	H26.2.24	那覇空港着陸後、第2エンジンの逆推力装置が展開後格納しなかった。	第2エンジンの逆推力装置のアップパー・エンド・アクチュエーターの不具合と推定する。	装備品製造者による調査結果により、技術対策の要否検討を行う。	同種不具合が繰り返し発生しているため、会社に再発防止の要因分析を指示し、対策内容を確認した。
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					
②航行中のシステム不具合(続き)					
23	H26.2.25	東京国際空港へ進入中、ウィンドシア一警報が不作動であることを示す計器表示があったが、着陸後に同表示は消えた。	以前の同種不具合で気象レーダーの送受信機を交換したが、再発した。交換した送受信機が既に不具合を内在している状態であることが考えられたことから、再度気象レーダーの送受信機を交換した。その後、同種不具合の再発もないことから、本事象は、いずれも気象レーダーの送受信機に起因する不具合と判断する。	交換した2台の気象レーダーの送受信機の不具合分析結果を入手後、必要により要因分析及び必要な対策を行なう。	同種不具合が繰り返し発生しているため、会社に再発防止の要因分析を指示し、対策内容を確認した。
スターフライヤー					
エアバス式 A320-214 型					
24	H26.3.19	東京国際空港へ向け降下中、500ft で水平安定板が作動しなかったが、着陸前に正常となった。	水平安定板作動システムの電気系統、関連する部品(モーター及びリレー)の交換及び作動試験を実施したが問題はなかった。なお、当該システムに関連する部品を交換後、不具合の再発が確認されないことから、当該部品に何らかの不具合が発生し本事象に至ったものと推定される。	航空機製造者及び装備品製造者による調査結果を入手後、対策を検討する。また、引き続き本事象をモニターしていく。	同種不具合が繰り返し発生しているため、会社に再発防止の要因分析を指示し、対策内容を確認した。
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					
②航行中のシステム不具合(続き)					
25	H26.3.27	C 整備実施時、乗客用酸素マスクから酸素が供給されない状態であることを発見した。	酸素発生装置の交換(H25年9月)を実施した際、酸素マスクと当該装置の起動部との接続が外れた。	①整備従事者に対し、事例周知および注意喚起を実施する。 ②酸素マスク交換の手順を見直すとともに、作業チェックリストを見直し、作業項目毎に二重確認を実施する。 ③実物を使用した酸素発生装置の交換作業に係る教育を実施する。	会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認した。
日本航空					
ボーイング式 767-300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)					
26	H26.3.1	他機にて、航空機用救命無線機の点検を委託先にて実施した際、送信出力が基準値を満たさなかったことから、同型無線機を装着した機体の点検を実施した結果、同様の不具合が確認された。  (他に4件発生)	製造者よる故障探求の結果、内部基盤のICチップに不具合が確認されたが、原因が特定されていないため、引き続き製造者において原因を調査中である。	装備品製造者に原因究明を要請した。その調査結果により必要な対策を検討する。	①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認した。 ②同型無線機を使用する他の航空会社に情報提供したが、同様の不具合は確認されていない。
ピーチ・アビエーション					
エアバス式 A320-214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(航空法施行規則第221条の2第3号ニ)					
27	H25.6.11	小松飛行場へ向け降下中、降下開始の遅れにより、フラップを展開して降下率を大きくしようとしたが、誤って高度23,300ft付近でフラップを展開したため、フラップ操作の運用限界高度(20,000ft)を超過した。	<p>当該機は、東京国際空港の発時に遅れが生じ、さらに、計画された巡航高度に雲があり高度を上げて飛行していたため、機内サービスの開始が遅れ、目的地への降下開始ポイントに達してもサービスが終了しなかったため、副操縦士(PF)は、降下開始を少し遅らせた。</p> <p>その後、サービス終了の連絡を受け、副操縦士(PF)は降下率を大きくして降下していたため、速度を気にするあまり20,000ftを超える高度であることに気づかないまま、機長(PM)にフラップの展開を指示した。</p> <p>また、機長も高度を確認することなくフラップを操作したため、運用限界を超過したものと考えられる。</p>	<p>①当該運航乗務員に対し、フラップの運用限界高度を再確認させるための座学訓練、シミュレーター訓練、ラインモニターを実施した。</p> <p>②当該機長に対し、社内審査を実施した。</p> <p>③全運航乗務員に対し、本事例の周知を行うとともに、運航乗員部長通達によりフラップは10,000ft以下で使用することの推奨と高度に対する意識付けを行った。</p>	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。
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)					
28	H25.6.30	<p>当該機は、整備士がクロスフィード・バルブを「OPEN」にしたまま運航乗務員に引き渡し、さらに、運航乗務員による当該バルブ位置の修正も行われないうまま運航された。</p> <p>このため、左右燃料タンクの燃料量の差異を修正する以外は、クロスフィード・バルブを「CLOSE」にして使用するよう定めた運用限界を逸脱した。</p>	<p>出発前の準備中に整備士が左右燃料タンクの燃料量の差異を修正するため、右燃料タンクのポンプを「ON」にし、クロスフィード・バルブを「OPEN」したが、次作業の準備に注意が向いたため、クロスフィード・バルブを「CLOSE」に戻すことを失念して運航乗務員に機体を引き渡した。</p> <p>副操縦士は、出発前の準備でクロスフィード・バルブの状態を確認しなかった。さらに、その後のエンジン始動時においても、右燃料タンクのポンプだけがすでに「ON」になっている状態を発見したにもかかわらず、左燃料タンクのポンプを「ON」にただけで確実な操作や確認を行わなかった。また、機長も飛行中を含めモニターが不足していた。</p>	<p>①当該運航乗務員に対し、出発前の準備等で燃料ポンプやクロスフィード・バルブのスイッチ位置を確実に確認させるための座学訓練、シミュレーター訓練、ラインモニターを実施した。</p> <p>②全運航乗務員に対し、本事例を周知するとともに、燃料ポンプやクロスフィード・バルブのスイッチ位置の確認手順を設定し周知した。</p> <p>③当該整備士に対し、特別訓練を実施した。</p> <p>④整備部門に対し、本事例の周知と注意喚起を実施した。</p>	<p>会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。</p>
日本航空	ボーイング式 777-300 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)					
29	H25.7.4	東京国際空港 に向け進入中、 RNAV 進入経路 の「UMIKI」ポイ ントを通過後、 管制官から高 度 4,000ft を維 持し、「KAIHO」 ポイントの通過 後は標準到着 経路である 「DAIYA ARRIVAL」の飛 行を指示され た。 しかし、機長 は、「KAIHO」ポ イントまで 4,000ft を維持し て、それから 「ILS RUNWAY 23 APPROACH」を 行う管制承認を 受けたものと思 い込み、 「KAIHO」ポイ ント通過後に 2,000ft へ向け て降下したた め、指示されて いた高度 4,000ft を逸脱し た。	PM 業務を行っていた副操 縦士は、管制官から本件 に係る指示が明確に聞き 取れなかったため、機長 から「KAIHO DAIYA ARR (KAIHO から DAIYA ARR で進入する)」とアドバイ スを受けたが、誤って 「KAIHO DIRECT DAIYA (KAIHO から DAIYA へ直 行する)」と管制官にリー ドバックした。 しかし、リードバックの誤り に気付いた機長が、再 度、副操縦士にリードバ ックを修正をさせたため、注 意が副操縦士の指導に 向いていた。さらに 「CLEAR ILS APPROACH」 が進入経路の指示と同時 に管制官から発出される こともあるため、当該飛行 の進入許可は既に得てい ると思い込み、モードコン トロールパネルの高度調 整ノブを 2,000ft に設定 し、「NEXT 2,000ft」とコ ールして機体を降下させ た。 この時、副操縦士は飛行 管理装置で飛行経路が間 違ってないか確認して いたため、機長がコール した「NEXT 2,000ft」に 気付かず、管制官から指 示された高度を逸脱し た。 また、副操縦士が管制官 に誤ったリードバックを 行った際に、機長は副操 縦士にリードバックを修 正させているが、本来で あれば、同社が定めた管 制通信に関する手順に従 い、副操縦士は管制官に 指示の確認を求め、機長 と副操縦士の認識の違 いを再確認すべきであ った。	<p>① 当該運航乗務員 に対し、管制通信 に関する知識と運 航乗務員の相互 確認を再認識さ せるための座学訓 練、ラインモニター を実施した。</p> <p>② 全運航乗務員に 対し、本事例の周 知を実施すると ともに、同社で管 制通信に関するハ ンドブックに定め た手順を必ず実施 するよう注意喚起 を実施した。</p> <p>③ 訓練及び審査時 においても、管制 通信の適切な対 応について教育が 実施されるよう重 要事項として設定 する。</p> <p>④ 副操縦士に対し てはルートマニ ュアルを用いて事 象の振り返りを行 った。</p> <p>⑤ 訓練及び審査時 においても、管制 通信の適切な対 応について教育が 実施されるべく、 重要な項目として 設定した。</p> <p>⑥ 教官の行う管制 通信の適切化、訓 練乗務員の管制 通信の評価を設定 した。</p> <p>⑦ 副操縦士の路線 訓練の訓練記録 に管制通信の評 価欄を設け、教育 の強化を実施し た。</p>	会社 に要 因分 析を 指示 し、 対策 内容 を確 認し た。
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)					
30	H25.8.2	当該機は左右の燃料タンクにそれぞれ9,500lbs、中央翼タンクに1,500lbsを搭載し、エンジンに燃料を供給するすべてのポンプを作動させて出発した。上昇中、高度約20,000ft付近で左右の燃料タンクに約1,200lbsの差異が発生し、燃料アンバランスの運用限界(1,000lbs)を超過した。	当該型式機の中央翼タンクには、左右のそれぞれのエンジンに燃料を供給する2つのポンプを装備しているが、燃料の吸い込み口の位置が前後に設置されている。 搭載燃料が少ない場合、上昇中のピッチアップ姿勢により、前方に位置する右エンジンへ燃料を供給するポンプの吸い込み口が先に液面から露出するため、右燃料タンクからエンジンに燃料が供給されて左右の燃料タンクで差異が発生する。 離陸前、中央翼タンクには約1,000lbsの燃料が搭載されていたため、この様な事象が発生することについて機長及び副操縦士は理解していたが、二人とも上昇中の積乱雲の回避に意識が集中していたため、役割分担が適切になされず、燃料計の確認不足となり運用限界を超過したものと考える。	①当該運航乗務員に対し、当該型式の燃料システムに係る知識の再確認、それぞれの役割分担の重要性に関して随時訓練を実施した。 ②全運航乗務員に対し、本事例の紹介と注意喚起を実施した。 ③当該機の中央翼タンクの片方の燃料ポンプの吐出圧が低下した場合、操縦室の頭上パネルにある警告灯「LOW PRESSURE LIGHT」だけが点灯する。この警告灯は頭上パネルの後ろ寄りに設置されており、運航乗務員が気づき難いため、この警告灯と連動して主警告灯の「MASTER CAUTION LIGHT」を同時に点灯させるよう、9月よりボーイング社の技術通報に従い、改修を実施した。	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。
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					
④運用限界の超過、経路・高度の逸脱(続き)					
31	H25.9.1	東京国際空港へ向け速度約 230kt で降下中、高度 7,000ft 付近で管制官から減速指示を受けた後に誤ってフラップを展開したため、フラップ 5 の運用限界速度(225kt)を 3.4kt、最大 14 秒間超過した。	管制官からの指示で 230kt の速度で降下中、180kt への減速とタワーへの移管指示を受けた。このとき管制官と通信を行っていた機長(PM)は、当該機のフラップ 5 の運用限界速度は 225kt ではなく、B767-300 ER 型の運用限界速度である 230kt と誤認していた。また、副操縦士(PF)からフラップを 5 に下げる指示を受けたと思い込み、さらに、操作指示の復唱をしないままフラップ 5 の操作を行ったため、運用限界速度を超過したものとする。	<p>①機長に対し、当該型式機のフラップ運用限界速度を再確認させるための座学訓練、シミュレータ訓練及び社内審査を実施した。</p> <p>②副操縦士に対し、運用限界などの座学を実施して職制による同乗フライトを実施した。</p> <p>③全運航乗務員に対し、本事例を紹介し、定例のミーティングで機長と副操縦士間の情報共有及び意図の相互確認に関する手法について討議を実施した。</p>	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。
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)					
32	H25.9.12	青森空港へ向け巡航中、管制官から高度 29,000ft から 27,000ft への降下指示を受けた。その際、管制指示を誤認し、誤ってモード・コントロール・パネルの高度調整ノブを 20,000ft に設定したため、自動操縦装置が管制指示高度を逸脱して降下を続けた。その後、23,000ft 付近で管制官から高度の確認を受け、逸脱していることを認識した。	副操縦士 (PF) は、目的地への降下開始ポイントが近づいても、管制官から降下の許可が得られなかったため、着陸に向けた高度処理に意識が向き、早く降下したいという思いが強く働いていた。その後、管制官から降下の許可が得られたため、機長 (PM) は指示された高度 27,000ft をリードバックしたものの、副操縦士が高度 27,000ft を 20,000ft と聞き間違え、モード・コントロール・パネルに誤った高度を入力して「20,000ft」とコールアウトした。機長はこのコールアウトの内容を聞き逃し、経路上の雲の状況や予想される揺れに対する機内アナウンスなどに意識があったため、モード・コントロール・パネルの相互確認も行わず、管制指示高度を逸脱したものと考える。	①機長に対し、副操縦士との相互確認の手順や副操縦士がPFとして操縦を行う場合における機長責任を再確認させるための座学訓練、シミュレータ訓練、臨時技能審査及び職制によるラインモニターを実施した。 ②副操縦士に対しても、機長との相互確認の手順を再確認させるための座学訓練、シミュレータ訓練、職制によるラインモニターを実施した。 ③全運航乗務員に対し、本事例の紹介と注意喚起を実施するとともに、JAL グループ内への水平展開を検討する。	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。

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)					
33	H25.10.5	東京国際空港で搭載した貨物コンテナに搭載許容重量を超過した重量の貨物を搭載して運航した。	コンテナ搭載における許容重量の確認手順や要領の一部が不明確であった。	<ul style="list-style-type: none"> <li>①関係者に対し、本事例の周知と、コンテナの許容重量を確認する手順を周知した。</li> <li>②貨物取扱いに係る手順書に、コンテナの許容重量を追記した。</li> <li>③当該者の訓練内容にコンテナの許容重量を確認する手順を追加し、関係者に対して、随時訓練を実施した。</li> <li>④コンテナの側面に、コンテナの許容重量を表示した。</li> <li>⑤コンテナの許容重量超過した値の入力を不可とするとともに、万一入力した場合に警告が出るよう、貨物搭載システムを改修した。</li> </ul>	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。
スターフライヤー	エアバス式 A320-214 型				
34	H25.11.17	巡航中、「FUEL CONFIG」のアドバイザリーメッセージが表示された。燃料量を確認したところ、左右の燃料タンクの燃料量の差が約3,000lbsであった。また、クロスフィード・バルブスイッチが「ON(当該バルブがオープン)」であった。	クロスフィード・バルブスイッチが「ON」となっていたことから、燃料量の左右差が生じ、運用限界値を超過したものと考えられる。また、クロスフィード・バルブがオープンであった原因については、エンジン始動前に運航乗務員が燃料ポンプを「ON」にした際に、誤って隣接したクロスフィード・バルブスイッチも「ON」にしたものと考えられる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>①当該運航乗務員に対し、座学、シミュレータ訓練、技倆指導を実施した。</li> <li>②全運航乗務員に対して、事象の概要及び事象の解析を踏まえた運航上の留意点についての注意喚起を実施した。</li> <li>③年末年始安全輸送総点検期間におけるフライトオペレーションセンターの点検項目に、運航上の留意点を追加して実施した。</li> </ul>	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。
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				
④運用限界の超過、経路・高度の逸脱(続き)					
35	H25.11.18	新千歳空港を離陸後、高度20,000ftで「CABIN PRESSURE」警告が点灯し、客室気圧高度が約11,000ftまで上昇していた。	運航乗務員における出発前の点検において、通常「AUTO」位置にある空調装置のスイッチが「OFF」になっていたことに気が付かなかった。	<p>①当該運航乗務員に対し、座学、シミュレータ訓練、指導フライト及び臨時路線審査を実施した。</p> <p>②全運航乗務員に対して、本事例の紹介及び注意喚起を実施した。</p> <p>③年末年始輸送安全総点検において、基本操作の徹底などを確認するとともに、職制による点検フライトを実施した。</p> <p>④与圧系統に関連するスイッチ位置について、確認を確実にを行う手順に変更した。</p>	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。
ANA ウイングス ボンバルディア式 DHC-8-402 型					
36	H25.12.25	成田国際空港への進入時に、高揚力装置の運用限界速度を超過した。  (副操縦士の機長昇格に係る訓練が行われていた。)	訓練中の副操縦士(PF)が脚下げ操作を機長(PM)に指示したところ、機長は、脚操作レバーを高揚力装置の操作レバーと誤認して、高揚力装置の操作を行った。	<p>①全運航乗務員に対し、資料を用いて指導した。</p> <p>②副操縦士に対しては、フリーフィングを実施した。</p> <p>③機長に対しては、再訓練及び再審査を実施した。</p>	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。
ジェットスター・ ジャパン エアバス式 A320-232 型					
37	H26.2.16	成田国際空港への着陸進入中、高揚力装置の運用限界速度を超過した。	高降下角での無理な進入を継続したことで、機速が増加する状態となり、高揚力装置の運用限界速度を超過した。	<p>①当該運航乗務員に対し、座学を実施し、シミュレーター演練により定着していることの確認を行った。</p> <p>②全運航乗務員に対し、当該事象の共有及び基本操作の徹底について、運航安全情報を発行し、周知した。</p>	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。
バニラ・エア エアバス式 A320-216 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)					
38	H26.3.4 ピーチ・アビエーション エアバス式 A320-214 型	成田国際空港への着陸進入時、高揚力装置の運用限界速度を超過した。	ILS により進入中、誤って自動操縦装置を操作したため、速度が増加したものと推測される。	①当該運航乗務員に対し、座学及びシミュレーター訓練を実施した。 ②全運航乗務員に対し事例紹介を実施した。	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。
39	H26.3.20 エアージャパン ボーイング式 767-300 型	成田国際空港への着陸進入中、高揚力装置の運用限界速度を超過した。	副操縦士(PF)が、降下率を大きく設定したため、機体が増速傾向となり、気流の擾乱、向かい風成分の増加により、飛行速度が増加し、運用限界速度を超過した。	①機長に対し、座学及び確認飛行を2便実施した。 ②副操縦士に対し、座学及びシミュレーターにて座学の内容が定着していることを確認した。 ③全運航乗務員に対し、事例紹介及び意喚起を実施した。	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。

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)					
40	H25.4.24	東京国際空港を離陸滑走中、機速約80ktで主警告灯の「MASTER CAUTION LIGHT」と音声警報が作動したため、90kt付近で離陸を中止した。点検の結果、胴体中央部付近でブリードエアのダクトとクランプが破損していた。	破損部品の破断面解析の結果、ダクトは急速破壊によるものであり、クランプは疲労破壊によるものであることが判明した。このため、離陸滑走中にクランプが先に破壊して、通常と異なる振動や負荷により発生した亀裂によりダクトが破損し、ブリードエアが漏れて警報が作動したものと考える。	①同社が所有する同型機全機に対し、ダクトが破損した部位近傍のクランプを点検したところ、一部でクランプの破断が見つかったため、破断したクランプを交換した。なお、ダクトには損傷は見つからなかった。 ②運航回数が多い国内線と短距離の国際線に使用する同型機については、クランプの耐力不足のため同様な不具合が発生する可能性が高いことから、ダクトが破損した部位のクランプを交換した。 ③また、他の部位でも破損したクランプと同じ部品番号のものを使用していることが判明したため、当該部位の点検を実施した。 ④社内で本事例を周知するとともに、ボーイング社に対して、破損したクランプの強度及び耐久性の向上を依頼した。	①会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。 ②同型機を使用する航空会社に情報を提供した。
日本航空 ボーイング式 777-200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(航空法施行規則第 221 条の 2 第 4 号)					
41	H25.7.17	<p>定時整備中、乗降用扉(左側後方)の非常脱出用スライドの作動点検を実施したところ、非常脱出用スライドを折りたたんでいる部分の布が、当該扉の下方部に引っ掛かり正常に展開しなかった。</p>	<p>航空機製造者(エンブラエル社)及び装備品製造者(ユータス社)にて原因を調査したところ、不具合原因の特定には至っていない。</p>	<p>現在、ユータス社およびエンブラエル社にて、脱出用スライドの品質向上を目的とした改修を予定しており、対応の準備をする。</p>	<p>①航空会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認した。 ②同型機を使用する航空会社に情報提供した。 ③H24 年度にも同様な不具合が発生したため、航空機製造国当局であるブラジル航空当局に対し、設計の見直しを含め是正措置の検討を要請した結果、H26 年 2 月ブラジル航空当局から航空局宛、非常脱出用スライドの不具合を解消する設計変更についての承認手続き中との回答あり。</p>
ジェイエア					
エンブラエル式 ERJ170-100ST D 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)					
42	H25.6.20	運航整備中、主翼前縁の防水システムに不具合が発生したため、同社が所有する他の同型機(JA804A)の右主翼外側のヒーターマットを流用して取り付けたが、後日機体就航後に、当該機には搭載することができない部品であったことが判明した。	部品流用等を検討するテクニカルサポーターは、パーツカタログでヒーターマットの部品番号を確認すべきところ、MASCOT(注)を用いて当該機と流用機のヒーターマットの部品番号を確認した。MASCOTには同じ部品番号が記載されていたため互換性があると判断し、部品の手配等を行う運航サポートチームに流用・再使用処理を指示する作業指示書の作成を依頼した。 運航サポートチームは、部品番号をパーツカタログで確認することなく、作業指示書を作成し、機材を管理するフリートオフィサーも、作業指示書が完成する前に作業計画を総括するプロダクトコントローラー経由で作業監督者のシフトコントローラーに対して口頭で流用の作業指示を行った。 シフトコントローラーから指示を受けた確認主任者は、部品の互換性確認は作業指示書を作成する過程で組織的に確認されていると思いこみ、現物の部品番号の確認やパーツカタログによる流用部品の適合性の確認を実施しなかったため、誤った部品が取り付けられたものと考ええる。	<b>【一次対策】</b> ①整備関係者に対し、本事例の紹介と部品の互換性の確認については、MASCOTではなく必ずパーツカタログで適合性を確認することを徹底するよう注意喚起した。 ②テクニカルサポーター及び当該確認主任者に対し、所属長により確実な業務の実施・関連規定等についてレビューを実施した。 ③運航サポートチームに対し、部品流用の作業指示書を発行する際には、パーツカタログを確認し、流用先の適合性を確認してから作業指示書を発行するよう手順を変更した。 ④フリートオフィサーやテクニカルサポーターが所属するオペレーションサポート課の全員に、管理職による面談と確実な業務の実施について周知を行った。	会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認した。  <b>【備考】</b> (注)MASCOTは、機体毎に搭載する部品の番号を登録し、在庫を管理するシステムで、パーツカタログよりも情報が限定されているため、部品番号の確認が容易である。しかし、新造機の導入時には、暫定の部品番号を登録し、部品交換時に搭載した部品番号を登録するため、部品番号が異なる当該機と流用機のヒーターマットが同じ番号で登録されていた。
全日本空輸	ボーイング式 787-8 型				
<b>【恒久対策】</b> ①パーツカタログに基づく適合性の確認、及び適合性の相互確認について徹底した。 ②流用に関わる規定の改定を実施し、各担当の役割と責任を明確化する予定。					

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)					
43	H25.6.25	<p>耐空検査の書類確認において、前脚にノーズホイールを取り付ける際に使用するコッターピンがパーツカタログに記載されていないものであることが判明した。</p> <p>(6/25 同日に他3件の同種事案が発生している。)</p>	<p>整備士が、パーツカタログで使用するコッターピンの部品番号を確認することなく、エアアジアと共用する資材管理システム及び調達部門が作成するエアアジア・ジャパンの資材管理台帳に補足として「互換あり」との記載があったため、それを信用して作業を行ってしまった。</p>	<p>①整備現業部門に対し、パーツカタログや TDS(部品カタログを補足する社内技術情報)以外の資料により互換性の有無を判断することを禁止する旨を周知徹底した。</p> <p>②調達部門に対し、エアアジア・ジャパンの資材管理台帳に互換情報を記載しないよう周知徹底した。</p> <p>③エアアジアに対し、当該コッターピンに互換性が無い旨の連絡を行った。</p>	<p>会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。</p>
エアアジア・ジャパン エアバス式 A320-214 型					
44	H25.10.8	<p>降下中、乗客用座席(番号:27H)の右側のシートベルトが座席の取付部から外れたため、乗客を他の座席に移動させ、当該座席を使用禁止とした。</p>	<p>①本事例の発生を受け、他機に水平展開したところ、11機中3機についてベルトの取付ナットの緩みが発見された。取り降ろされたボルト/ナットのセルフロック機能に問題はなく、製造者に送付したものの原因の究明には至らなかった。</p> <p>②平成24年10月に当該ボルト/ナットの緩みを経験したため、その際、全機の当該ボルト/ナットの緩みがないことを確認している。今回、約1年で同種不具合が発生しており、製造品質上の不具合が要因として考えられる。</p>	<p>再度当該ボルト/ナットについて緩みのないことを確認したうえで、緩みを確認するためのスリッページマークを実施し、3か月毎を目途に状況を確認し、そのモニタリング結果に基づき、製造者と対策について協議していくこととする。</p>	<p>①会社に要因分析を指示し対策内容を確認した。</p> <p>②製造者及び製造当局へ情報を提供し、再発防止の協力を要請した。</p>
日本航空 ボーイング式 787-8 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)					
45	H25.11.14	定時整備中、貨物扉の後方フレームに腐食を発見した。	貨物室内に滞留した水分に起因して腐食が発生したものと考えられる。	当該部位には定期的な点検整備が設定されており、同型式において当該箇所の腐食が確認されたのは今回が初回である。検討の結果、現時点での定期的な点検整備内容の変更は不要と判断し、引き続き状況を確認していく。	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。
全日本空輸 ボーイング式 777-300 型					
46	H25.12.28	運航整備中、運航乗務員からの不具合報告により、整備処置としてモード・コントロール・パネルを交換した。 その後、書類点検中に、当該機には使用することができない部品番号の同パネルを装着したことが、パーツカタログの補足情報から判明した。	次の関係者において、パーツカタログの確認が不十分であった。 ①シフト責任者はパーツカタログ及び補足情報を確認したものの、「Prohibition(禁止)」の標記を見落とした。さらに、部品を他の者と相互確認すべきところ、これを行わなかった。 ②確認主任者及びMCD(メンテナンス・コントロール・デスク)担当者もパーツカタログ及び補足情報を十分に確認しなかった。	①本事象を全整備部に周知し、注意喚起を行うとともに、部品交換時の確認事項を再周知した。 ②当該機に対し、パーツカタログの補足情報で使用禁止としている部品が装着されていない事を確認した。 ③各資格者に対し、業務訓練を実施した。 ④相互確認は、整備統制課と作業者間で行うこととした。 ⑤整備部各課において、同様事例再発防止及び意識向上のために定期的なミーティングを実施することとした。	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認した。
スカイネットアジア航空 ボーイング式 737-400 型					

(平成 26 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 <sup>注12)</sup>
機材不具合	381
ヒューマンエラー	100
運航乗務員	43
客室乗務員	4
整備従事者	37
地上作業員	3
設計・製造	11
その他	2
回避操作	185
航空機衝突防止装置の回避指示（TCAS RA）に基づく回避操作	171
対地接近警報装置（GPWS）に基づく回避操作	14
鳥等の外来物による損傷	50
鳥衝突	37
その他	13
被雷	118
その他	16
計	850

注12) 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 25 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 26 年 6 月 25 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である。

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、航空運送事業者の事業規模拡大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である。

#### ○ 安全監査等を通じた監視・監督の強化

- ・ 不安全事故等が発生した場合には機動的に監査を実施するとともに、新規参入航空運送事業者及び新機種を導入する航空運送事業者に対しては、頻度を増やし重点的に監査を実施する。

#### ○ 航空安全情報を用いた予防的安全対策の充実

- ・ 平成26年度から導入した国家安全プログラム（SSP）に基づき、事業者が設定した安全指標・目標値の達成に向けた取り組み状況の監督を実施していく。
- ・ 航空交通業務や空港運用分野のレギュレーターとも連携して安全情報の総合的な分析に取り組み、当該分析を通じて得られる対応すべき危険因子（ハザード）や有効な安全対策に係る情報等についても共有を促進する。

#### ○ 機材不具合への対応

- ・ 連続する不具合については、減少しているものの、依然として根本的な解決に至らずに再発を続ける事例も見受けられる。このような連続する不具合の再発を確実に防止するため、適切に要因を分析し、有効な対策を事業者が講じられるよう指導するとともに、同型機等を運航する他の事業者に対し、積極的に情報を提供し、未然防止を図る。
- ・ 製造品質に起因する不具合については、製造国当局や製造者への働きかけとそのフォローアップを推進する。

#### ○ ヒューマンエラー（整備）防止対策の推進

- ・整備に係る不具合については、事業者における要因分析・再発防止対策が適確に図られるよう、必要な指示や助言等を行っていくとともに、安全監査等において、再発防止対策の実施状況を確認する。特に誤部品については、パーツカタログや整備手順書の確実な確認について、徹底した取り組みが事業者において行われるよう、指導する。

#### 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/15\\_bf\\_000191.html](http://www.mlit.go.jp/koku/15_bf_000191.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	平成24年度	平成25年度
エアライン機等 <sup>注13)</sup>	231	282	203	204	186	190	203	182	211	220
本邦航空会社	175	215	156	146	137	157	143	138	169	159
外国航空会社	56	67	47	58	49	33	60	44	42	61
その他	58	94	87	95	77	111	83	84	100	109
全 体	289	376	290	299	263	301	286	266	311	329

注13) 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<sup>注14)</sup>
2. 出発地に引き返した場合<sup>注14)</sup>
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<sup>注14)</sup>
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<sup>注15)</sup>

注14) 機材の不具合等によるものに限ります。

注15) 滑走路点検のために閉鎖するものを除きます。

### Ⅲ. 平成 25 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・地上取扱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进行检查しています。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进行检查しています。

さらに、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 25 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"> <li>・全日本空輸</li> <li>・エアージャパン</li> <li>・ANAウイングス</li> <li>・日本航空</li> <li>・日本トランスオーシャン航空</li> <li>・ジャルエクスプレス</li> <li>・日本貨物航空</li> <li>・スカイマーク</li> <li>・AIRDO</li> <li>・スカイネットアジア航空</li> <li>・スターフライヤー</li> <li>・Peach Aviation</li> <li>・ジェットスター・ジャパン</li> <li>・バニラ・エア</li> </ul>	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"> <li>○東京航空局               <ul style="list-style-type: none"> <li>・フジドリームエアラインズ</li> <li>・アイベックスエアラインズ</li> <li>・北海道エアシステム</li> <li>・新中央航空</li> <li>・東邦航空</li> <li>など</li> </ul> </li> <li>○大阪航空局               <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本エアコミューター</li> <li>・ジェイエア</li> <li>・オリエンタルエアブリッジ</li> <li>・琉球エアコミューター</li> <li>・天草エアライン</li> <li>など</li> </ul> </li> </ul>

## 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 14 社の本社及び基地に対し、394 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 2860 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 60 社のうち 50 社の本社及び基地に対し、119 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、12 社に対して 796 件実施しました。

表Ⅲ-2：安全監査の実施件数（平成 25 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	394 件（40 件）	119 件（6 件）
運航便	2860 件（344 件）	796 件（109 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
アイラス航空	H26.1.7-8	遊覧飛行中に低空を飛行時、機体の一部が水面に接触し、海上に墜落した事案
エアアジア・ジャパン	H25.11.21	耐空性改善通報により求められている水平尾翼上部駆動装置の定期的な検査のうち、一部が行われないうまま、長期間にわたり、航空機を運送の用に供していた事案
ジェットスター・ジャパン	H25.11.19-22	耐空性改善通報により求められている水平尾翼上部駆動装置の定期的な検査のうち、一部が行われないうまま、長期間にわたり、航空機を運送の用に供していた事案

## 1-2 安全監査の結果概要

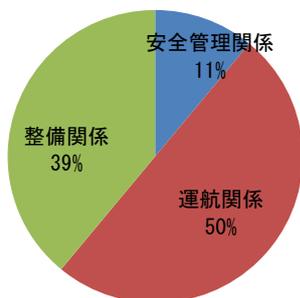
平成 25 年度に実施した本邦航空運送事業者に対する安全監査において、法令・通達・社内規定等に照らして不適切又は改善の余地があると認められた事項（以下「不適切事項等」といいます。）の内訳を以下に示します。国は、これら安全監査で認められた不適切事項等については、その都度検討・是正を指示し、是正状況をフォローアップするとともに、各社が構築する安全管理体制が有効に機能するよう指導し、輸送の安全性の確保・向上に努めています。

### (1) 特定本邦航空運送事業者

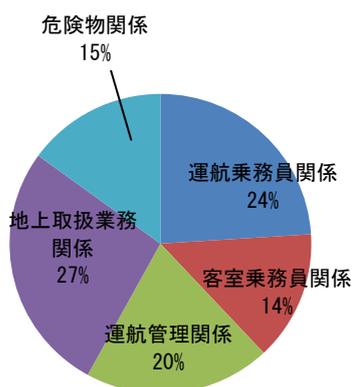
国土交通省航空局が特定本邦航空運送事業者 14 社の本社・基地及び運航便に対して行った安全監査において、不適切事項等は 149 件認められました。その内訳は、安全管理関係が約 11%、運航関係（運航乗務員、客室乗務員、運航管理、地上取扱業務及び危険物取扱業務に係るもの）が約 50%、整備関係（整備管理、整備従事者、整備施設及び地上取扱業務に係るもの）が約 39%でした（図Ⅲ-1）。このうち、運航関係の内訳を図Ⅲ-2に、整備関係の内訳を図Ⅲ-3に示します。

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。

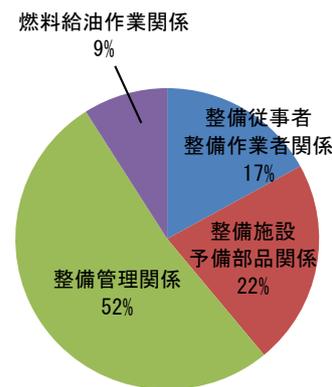
図Ⅲ-1 不適切事項等の内訳



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	○空港における緊急対応時の部分演習の実施後の評価、分析及び本社への報告が行われていない事例が認められた。	○空港における演習結果について、課題の是正状況を含めを本社で適切に把握するよう処理要領を改訂	
運航関係	運航乗務員関係	○運航乗務員の訓練科目の一部が実施されていない事例が認められた。	○訓練の実施月を明確にし、また、訓練の実施状況を適切に管理するよう関連規定を改訂
	客室乗務員関係	○委託先で実施された客室乗務員養成訓練のうち、訓練科目の一部が実施されていない事例が認められた。	○訓練の委託先と訓練の進捗に係る情報の共有体制の構築
	運航管理業務関係	○飛行計画において、ETOPSにおける代替飛行場の最低飛行条件が運航規程附属書に定められた基準を満足していない事例が認められた。	○最新の気象情報を再確認する手順の設定
	地上取扱業務関係	○シーズンイン前に実施すべき防除雪氷液の品質検査の一部が実施されていない事例が認められた。	○委託先のチェックリストに防除雪氷液の品質検査(除雪車ノズルからの採取等)を追加
	危険物関係	○搭載位置が未記載である危険物搭載通知書に搭載責任者及び機長が署名し、運航された事例が認められた。	○危険物搭載通知書の取扱について、詳細な手順を社内規定に追記し、手順を明確化
整備関係	整備従事者・整備作業関係	○前方サービスドア外側に貼付されている表示(非常口等)が剥がれている状況が認められた。	○表示の貼付方法の改善
	整備施設・部品関係	○医薬用外劇物が、整備規程附属書の規定どおりに保管されていない事例が認められた。	○医薬用外劇物の保管について保管方法を明確化
	整備管理業務関係	○委託先で実施した重整備において、整備マニュアルに基づく必要な測定が実施されていない事例が認められた。	○領収検査を確実に実施するよう体制、要領の見直し
	燃料給油作業関係	○燃料給油車のホース接続部及び地上接続部分から燃料が微量漏れていた事例が認められた。	○燃料給油時における燃料漏れの確認の徹底

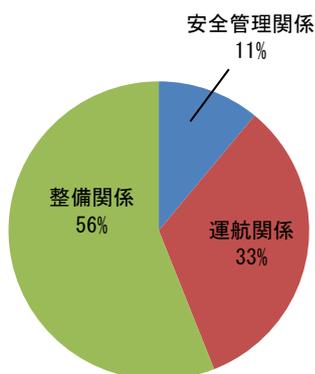
(2) 特定本邦航空運送事業者以外の本邦航空運送事業者

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・基地及び運航便に対して行った安全監査において、不適切事項等は 217 件認められました。

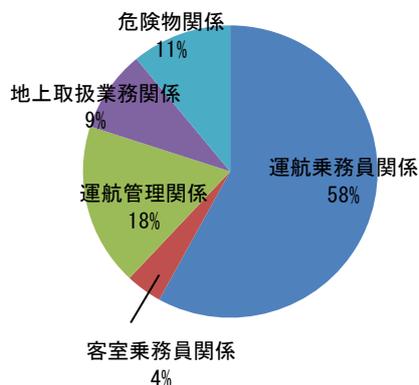
その内訳は、安全管理関係が約 11%、運航関係（運航乗務員、客室乗務員、運航管理及び運送業務に係るもの）が約 33%、整備関係（整備管理、整備従事者、整備施設及び地上取扱業務に係るもの）が約 56%でした（図Ⅲ-4）。このうち、運航関係の内訳を図Ⅲ-5に、整備関係の内訳を図Ⅲ-6に示します。

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。

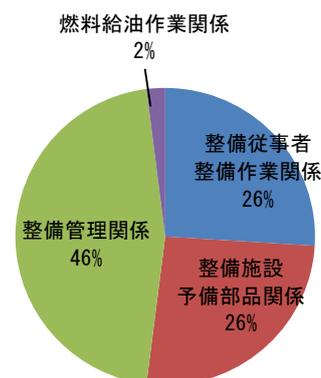
図Ⅲ-4 不適切事項等の内訳



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		○安全管理規程で定める内部監査が実施されていない事例が認められた。	○内部監査の計画、実施、報告の要領を制定
運航関係	運航乗務員関係	○訓練担当操縦士に対する定期訓練の一部が実施されていない事例が認められた。	○訓練の管理方法に関する社内規定を改訂
	客室乗務員関係	○初期訓練の記録について、記載内容が不明確な事例が認められた。	○訓練計画書及び訓練実施報告書の様式を改訂
	運航管理業務関係	○運航管理担当者の任用訓練において、訓練科目のうち科目の一部が省略され実施されていない事例が認められた。	○省略ができる場合を明確化するように社内規定を改訂
	地上取扱業務関係	○不具合事象の発生に関する情報共有、要因分析が実施されていない事例が認められた。	○不具合事象に関する報告、安全推進部門への情報共有及び要因分析、再発防止策の有効性の評価等に関する社内規定を制定
	危険物関係	○危険物教育について、記録が一部保存されていない事例が認められた。	○危険物教育に関する記録等を管理する担当者の指名
整備関係	整備管理業務関係	○整備規程に基づく委託先選定監査が実施されていない事例が認められた。	○監査員に対する委託先監査に関する追加教育を実施
	整備従事者・整備作業関係	○発動機の交換について、搭載用航空日誌の一部に記録されていない事例が認められた。	○作業後のチェックシートを作成 ○記録の管理方法の変更
	整備施設・部品関係	○部品の保管について、保管期限を超過している事例が認められた。	○部品の入出庫等部品の管理に関する要領を制定

## 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います。平成 25 年 4 月 1 日から平成 26 年 3 月 31 日までの期間においては、行政処分は行いませんでした。

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 3 件ありました。表Ⅲ－6 に、この 3 件の概要を示します。

表Ⅲ－6：輸送の安全に関して国が講じた嚴重注意

発出日	事業者名	概要	事業者による対応
H25.10.9	ジェットスター・ジャパン エアアジア・ジャパン	<p>ジェットスター・ジャパン株式会社（以下「JJP」という。）及びエアアジア・ジャパン株式会社（以下「WAJ」という。）からの報告により、耐空性改善通報 TCD-6671B-2008<sup>(注)</sup>（以下「TCD」という。）により求められている水平尾翼上部駆動装置の取付部の定期的な検査のうち一部が行われていないまま、長期間（JJP においては最大約 8 ヶ月間、WAJ においては最大約 7 ヶ月間）にわたり、航空機を運送の用に供していた事案が確認された。</p> <p>本事案は、JJP 及び WAJ の技術部門が TCD で求められた検査を実施するよう整備現場に指示する際に、適切に技術検討が行われなかったため、検査項目の一部が行われなかったもの。</p> <p>耐空性改善通報により求められている整備等を確実に実施しないことは、安全運航の確保の観点から重大な問題であるため、航空局では JJP 及び WAJ を嚴重に注意するとともに、本事案が発生した原因及び背景を調査し、必要な再発防止策を検討の上、報告するよう求めた。</p> <p>注：耐空性改善通報は、航空機の安全性を確保するために、一定の整備等が必要と認められた場合に、当該整備等の実施を航空機の使用者に指示するものであり、航空機の使用人は安全運航の確保のために、耐空性改善通報により求められた整備等を確実に実施する必要がある。</p>	<p>(1)JJP の再発防止策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○プロセスの改善 <ul style="list-style-type: none"> <li>・TCD 評価方法の改善</li> <li>・組織確認の徹底等</li> </ul> </li> <li>○技術管理体制、日常マネジメントの強化</li> <li>○教育訓練の充実</li> <li>○安全業務の管理体制の強化</li> </ul> <p>(2)WAJ の再発防止策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○プロセスの改善 <ul style="list-style-type: none"> <li>・TCD を含む技術管理業務の改善等</li> </ul> </li> <li>○TCD 等を遵守させるための教育の実施</li> </ul>

発出日	事業者名	概要	事業者による対応
H26.1.17	アイラス航空	<p>平成 25 年 12 月 31 日、アイラス航空(株)所属の JA106Y 号機(ロビンソン式 R44 II 型)が、遊覧飛行中、低空飛行を実施し、機体の一部が水面に接触して沖縄県北部の古宇利大橋の東約 100m の海上に墜落し、搭乗者 3 名が重軽傷を負うという航空事故が発生した。</p> <p>本件に関し、大阪航空局において、同社に対し立入検査を実施したところ、航空法令違反及び運航管理が適切に実施されず安全管理体制が不十分であることが認められた。</p> <p>このため、平成 26 年 1 月 17 日付けで、大阪航空局長から同社に対し、嚴重注意を行い、事故の原因及び背景について調査の上、必要な再発防止策を策定し、文書にて報告するよう指示した。</p>	<p>○法令遵守及び安全確保</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・安全統括管理者による訓辞及び職場巡視</li> <li>・安全管理規程の全面改定等</li> </ul> <p>○運航管理体制の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・運航規程及び関連社内規定の設定及び改正</li> <li>・運航管理者等への教育等</li> </ul>