

航空輸送の安全にかかわる情報
(平成 27 年度分)

平成 28 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 27 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 27 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	11
3. イレギュラー運航	32
4. 認定事業場からの不安全事象の報告	33
III. 平成 27 年度における航空運送事業者等への指導監督状況	37
1. 平成 27 年度に実施した行政処分等	37
2. 平成 27 年度に実施した安全監査の状況	38
IV. 安全上のトラブルの今後の対策	40

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 28 年 3 月 11 日、中央交通安全対策会議は、平成 28 年度から 32 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 10 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。

- ①特定航空運送事業者が運航する定期便について、死亡事故発生率及び全損事故発生率をゼロにする。
- ②航空事故発生率及び重大インシデント発生率に関する14の指標で、直近5年間の実績の平均値について、年率7%の削減を図る。

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 10 次交通安全基本計画においては重点施策及び新規施策として以下の 5 点を掲げています。

- 航空安全プログラムの更なる推進
- 小型航空機等に係る安全対策の推進
- 航空機の検査の的確な実施
- 増大する航空需要への対応及びサービスの充実
- 無人航空機の安全対策

これらの施策の詳細、及びその他の施策については「第 10 次交通安全基本計画」(<http://www8.cao.go.jp/koutu/kihon/keikaku10/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 28 年度)

1. 航空安全プログラムの更なる推進
1) 業務提供者における SMS (安全管理システム) の強化
2) 安全基準の策定・見直し等
3) 業務提供者に対する監査等の強化
4) 安全情報の収集・分析等
5) 安全文化の醸成及び安全監督の強化
2. 航空機の安全な運航の確保
1) 安全な運航の確保等に係る運航基準等の整備
2) 運輸安全マネジメント評価の実施
3) 乗員政策の推進
4) 外国航空機の安全性の確保
5) 小型航空機等に係る安全対策の推進
6) 危険物輸送安全対策の推進
3. 航空機の安全性の確保
1) 航空機・装備品等の安全性を確保するための技術基準等の整備
2) 航空機の検査の的確な実施
3) 航空機の運航・整備体制に係る的確な審査の実施
4. 航空交通環境の整備
1) 増大する航空需要への対応及びサービスの充実
2) 航空交通の安全確保等のための施設整備の推進
3) 空港の安全対策等の推進
5. 無人航空機の安全対策
6. 航空交通の安全に関する研究開発の推進
7. 航空事故等の原因究明と再発防止
8. 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強化
9. 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

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/koutu/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。

また、航空安全プログラムを実効あるものとしていくため、毎年度、「航空安全プログラム実施計画（以下「実施計画」といいます。）が策定されます。国土交通省航空局は、実施計画において、国の安全目標値を設定し、当該目標を達成するための具体的な施策を、航空運送・交通管制・空港の各分野において整合性を持って統一的に実施して、期間終了時に目標の達成状況を確認・評価することとしています。

Ⅱ. 平成 27 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 27 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 27 年 8 月 28 日 8 時 55 分頃
発 生 場 所	沖縄県 粟国空港
運 航 者	第一航空
航 空 機	バイキング式 DHC-6-400 型(JA201D)
出発地/最初の着陸予定地	那覇空港/粟国空港
便 名	-
搭 乗 者	乗務員 2 名、乗客 12 名(計 14 名)
概 要	粟国空港に着陸したが、滑走路を逸脱し、同滑走路脇のフェンスを超えて停止した。
負 傷 者	なし
機体の損壊等	機首及び胴体下部等の損傷(損傷の程度が大修理のため、航空事故に該当する。)
備 考	現在、運輸安全委員会が調査中

発生日時	平成28年2月23日15時10分頃(日本時間)
発生場所	新千歳空港 誘導路上
運航者	日本航空
航空機	ボーイング式737-800型(JA322J)
出発地/最初の着陸予定地	新千歳空港/福岡空港
便名	JAL3512
搭乗者	乗務員6名、乗客159名(計165名)
概要	新千歳空港を離陸のための地上走行中、機内に煙が発生したため、誘導路上にて脱出用スライドを使用して搭乗者を脱出させた
死傷者	乗客3名負傷(1名重傷(胸椎圧迫骨折)、2名軽傷)
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28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27年4月5日10時59分頃
発生場所	徳島飛行場進入中
運航者	日本航空
航空機	ボーイング式767-300型(JA8299)
出発地/最初の着陸予定地	東京国際空港/徳島飛行場
便名	JAL455
搭乗者	乗務員8名、乗客59名(計67名)
概要	徳島飛行場に着陸進入した際、滑走路上の作業車両を確認したため、着陸復行した。その後、同飛行場に正常に着陸した。(「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」に準じた事態として重大インシデントに該当する。)
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27年6月3日13時24分頃
発 生 場 所	那覇空港滑走路上
運 航 者	①全日本空輸 □日本トランスオーシャン航空
航 空 機	① ボーイング式 737-800 型(JA80AN) ② ボーイング式 737-400 型(JA8938)
出発地/最初の着陸予定地	① 那覇空港/新千歳空港 ② 新石垣空港/那覇空港
便 名	①ANA1694 ②JTA610
搭 乗 者	① 乗務員 6 名、乗客 77 名(計 83 名) ② 乗務員 5 名 乗客 39 名(計 44 名)
概 要	全日本空輸機は、那覇空港滑走路を離陸滑走中、管制官の指示を受けずに航空自衛隊機が前方を横切ったため離陸を中止した。その際、進入中の日本トランスオーシャン航空機に対し、管制官が着陸のやり直しを指示したが、当該機は全日本空輸機が同滑走路を離脱する前に着陸した。(「他の航空機が使用中の滑走路への着陸」に該当する事案であり、重大インシデントに該当する。)
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27年6月30日8時20分頃
発 生 場 所	種子島空港の東北東約55キロメートル、高度約11,000メートル
運 航 者	日本トランスオーシャン航空
航 空 機	ボーイング式737-400型(JA8525)
出発地/最初の着陸予定地	那覇空港/関西国際空港
便 名	JTA2
搭 乗 者	乗務員 5 名、乗客 32 名(計 37 名)
概 要	飛行中、抽気系統に不具合が発生し航空機内の気圧が低下したため、航空交通管制上の優先権を要請し高度約3,000メートルまで降下した。その後、同優先権を取り消したうえで飛行を継続し、関西国際空港に着陸した。(「航空機内の気圧の異常な低下」に該当する事態であり、重大インシデントに該当する。)
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27年7月7日15時24分頃
発 生 場 所	秋田空港の南西約60キロメートル、高度約11,000メートル
運 航 者	フジドリームエアラインズ
航 空 機	エンブラエル式ERJ170-200STD型(JA06FJ)
出発地/最初の着陸予定地	新千歳空港/松本空港
便 名	FDA212
搭 乗 者	乗務員 5 名、乗客 67 名(計 72 名)
概 要	飛行中、抽気系統に不具合が発生し航空機内の気圧が低下したため、航空交通管制上の優先権を要請し高度約3,000メートルまで降下した。目的地を新潟空港に変更し、同空港に着陸した。(「航空機内の気圧の異常な低下」に該当する事態であり、重大インシデントに該当する。)
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27年7月12日3時25分頃(日本時間)
発 生 場 所	シンガポール・チャンギ国際空港 誘導路上
運 航 者	日本航空
航 空 機	ボーイング式767-300型(JA606J)
出発地/最初の着陸予定地	シンガポール/東京国際空港
便 名	JAL38
搭 乗 者	乗務員 10 名、乗客 198 名(計 208 名)
概 要	シンガポール・チャンギ国際空港において離陸許可を得た後、滑走路に平行する誘導路から離陸のための滑走を開始した。その後、誤認に気づき離陸を中止した。(「閉鎖中の滑走路からの離陸の中止」に準じる事態であり、重大インシデントに該当する。)
負 傷 者	なし
機体の損壊等	なし
備 考	本件は、シンガポール国内で発生していることから、原因調査については、発生国であるシンガポール当局によることとなる。

発 生 日 時	平成27年10月10日16時50分頃
発 生 場 所	鹿児島空港 滑走路34 最終進入経路上、同滑走路末端から3マイル(約5.4km)付近
運 航 者	日本航空株式会社
航 空 機	ボーイング式767-300型(JA8364)
出発地/最初の着陸予定地	東京国際空港/鹿児島空港
便 名	JAL651
搭 乗 者	乗務員 10 名、乗客 240 名(計 250 名)
概 要	鹿児島空港滑走路34最終進入経路上、同滑走路末端から3マイル(約5.4km)付近、高度約1000フィート(約300m)で、前方に固定翼機を確認したため、着陸をやり直した。
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 28 年 6 月現在)

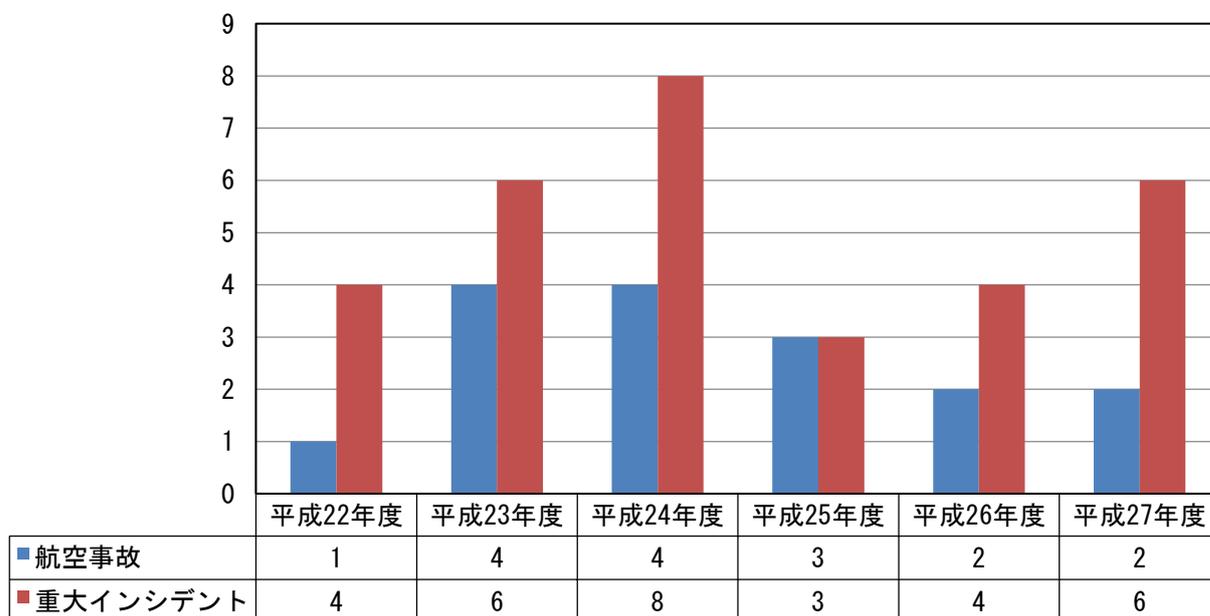
(参考)

- 「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. 物件を機体の外に装着し、つり下げ、又は曳航している航空機から、当該物件が意図せず落下し、又は緊急の操作として投下された事態
 16. 航空機から脱落した部品が人と衝突した事態
 17. 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。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、このような情報の共有による予防安全対策への活用を促進するため当該報告対象の見直しを行い、平成 26 年 10 月 1 日から、事実と異なる内容によって出発前の確認を行った事態や耐空性改善通報に従わず運航した事態等、安全上のトラブルに該当するものを報告対象として新たに扱うこととする一方で、「安全に関する技術規制のあり方検討会」の議論により、非常装置等の軽微な故障、逆推力装置が展開後に収納できなかった事態及び発生の原因が、被雷や鳥衝突など外的要因であることが明らかな機体構造部分の損傷等を報告対象から除外しました。

(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) 到着後の機体点検にて TAIL SKID に接触痕を発見
- 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・電気システムのトラブル
- 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
(例) 無申告危険物の誤輸送、運用許容基準 (MEL) の誤適用

なお、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27年4月1日から平成28年3月31日までの1年間に、本邦航空運送事業者に係る航空事故2件、重大インシデント6件、安全上のトラブル968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976件発生しました。

注3) 平成27年度に航空運送事業者から安全上のトラブル等の報告が1127件（別冊参照）ありましたが、同一事象に関して複数報告された事案については、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。

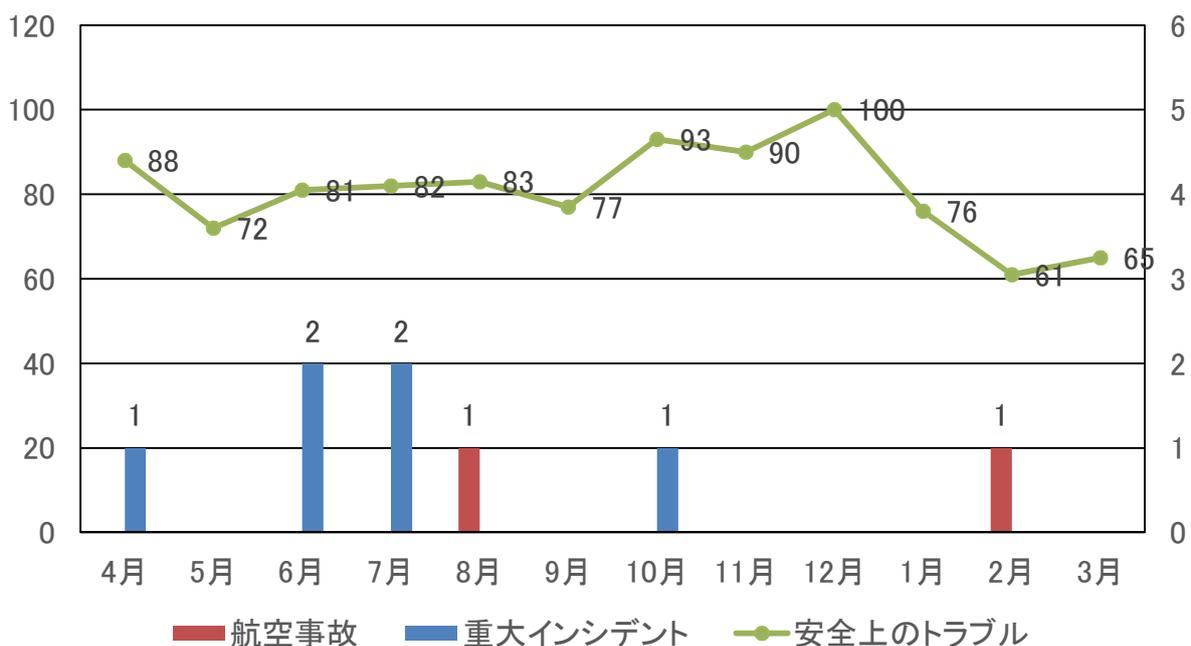
(1) 月別事案発生件数の推移

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27年									平成28年			平成27年度計	(参考)平成26年度計
	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	1	0	0	0	0	0	1	0	2	2
重大インシデント	1	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	6	4
安全上のトラブル	88	72	81	82	83	77	93	90	100	76	61	65	968	912
計	89	72	83	84	84	77	94	90	100	76	62	65	976	918

図Ⅱ-2: 月別事案発生件数の推移



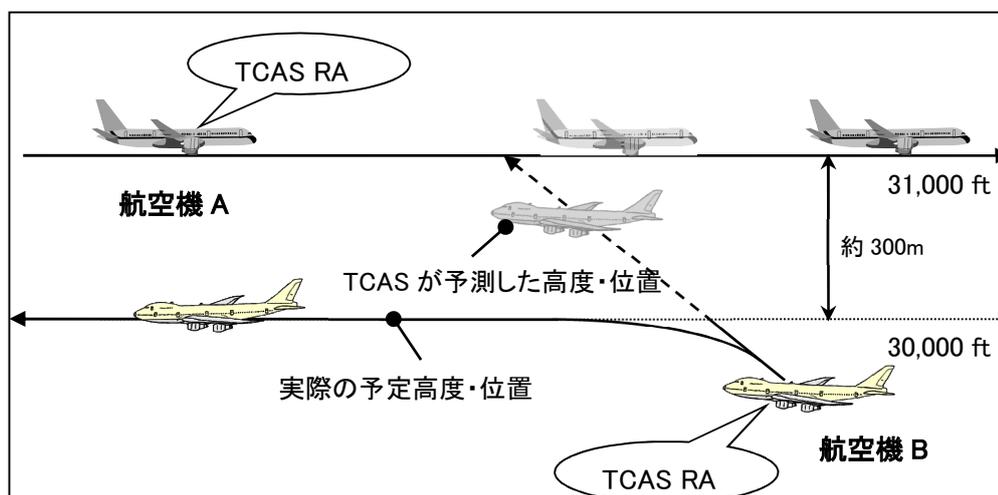
表Ⅱ－１の安全上のトラブルを航空法施行規則第 221 条の 2 の分類に従って集計した件数を表Ⅱ－２に示します。

表Ⅱ－２：安全上のトラブルの分類別件数

	平成 27 年									平成 28 年			平成 27 年度 計	(参考) 平成 26 年度 計
	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	2	1	0	2	0	0	0	2	0	0	0	2	9	51
②航行中のシステム不具合	27	19	21	24	19	22	31	23	23	14	12	18	253	284
③航行中の非常用機器の不具合	6	2	3	2	4	2	4	2	1	3	1	2	32	50
④運用限界の超過 経路・高度の逸脱	5	6	11	7	8	5	5	5	7	8	0	7	74	84
⑤機器からの指示による 急な操作等 ^{注4)}	20	21	19	26	21	22	21	16	30	29	23	14	262	227
⑥その他	28	23	27	21	31	26	32	42	39	22	25	22	338	216
計	88	72	81	82	83	77	93	90	100	76	61	65	968	912

注 4) 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：事業者別事案発生件数

	平成 27 年									平成 28 年			平成 27 年度 計	(参考) 平成 26 年度 計
	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	14	19	20	32	24	28	28	25	36	20	18	17	281	240
全日本空輸	10	14	16	28	18	22	20	20	25	19	14	14	220	168
エアージャパン	2	0	0	0	0	2	1	1	3	1	1	1	12	17
ANA ウイングス	2	5	4	4	6	4	7	4	8	0	3	2	49	55
日本航空グループ	32	21	20	27	16	18	24	28	32	31	16	17	282	265
日本航空 ^{注5)}	17	13	11	20	9	12	15	16	25	20	11	10	179	158
日本トランスオーシャン航空	6	2	6	2	1	2	4	5	2	4	1	4	39	17
日本エアコミューター	0	2	1	1	2	0	3	1	0	2	0	0	12	22
ジェイエア	4	3	2	2	4	4	2	6	5	4	3	1	40	60
琉球エアコミューター	5	1	0	2	0	0	0	0	0	1	1	1	11	6
北海道エアシステム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
日本貨物航空	10	6	3	5	4	1	4	4	2	3	4	6	52	30
スカイマーク	6	4	10	4	8	12	12	2	9	3	4	6	80	111
エア・ドゥ	4	1	4	3	4	2	6	6	2	2	5	0	39	39
ソラシドエア ^{注6)}	5	4	3	2	1	2	0	1	2	0	5	0	25	34
スターフライヤー	1	2	1	0	5	0	3	5	4	3	1	1	26	34
ピーチ・アビエーション	1	2	5	2	1	4	4	2	3	4	3	2	33	24
ジェットスター・ジャパン	3	3	5	2	2	2	1	4	1	5	0	2	30	38
バニラ・エア	1	2	7	0	0	0	0	2	0	0	2	0	14	12
春秋航空日本	3	2	0	1	2	1	2	0	0	0	2	2	15	13
アイベックスエアラインズ	5	1	2	1	6	1	5	5	4	1	1	4	36	29
フジドリームエアラインズ	3	0	2	3	4	4	0	1	1	1	0	2	21	20
オリエンタルエアブリッジ	0	2	0	0	2	0	0	1	1	1	0	2	9	3
天草エアライン	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	3
新中央航空	0	2	2	1	0	1	2	1	3	1	1	0	14	9
その他航空運送事業者	1	0	0	1	5	1	2	2	0	1	0	4	17	14
航空機使用事業者 ^{注7)}	6	3	1	6	1	4	3	2	1	3	2	3	35	16
計	95	75	85	90	85	81	97	92	101	79	64	68	1012	934

注 5) ジャルエクスプレス(平成 27 年 10 月 1 日に日本航空と合併)は日本航空の件数に含めている。

注 6) スカイネットアジア航空は、平成 27 年 12 月 1 日より商号がソラシドエアに変更された。

注 7) 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発生件数を表Ⅱ-4に示します。

表Ⅱ-4：機種別事案発生件数

	平成 27 年									平成 28 年			平成 27 年度 計	(参考) 平成 26 年度 計
	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	6	8	5	4	2	9	6	7	4	3	4	65	61
B737-700/-800	21	14	19	13	17	22	23	11	29	16	20	14	219	223
B747 系列	10	6	3	5	4	1	4	4	2	3	4	6	52	30
B767 系列	14	10	12	16	12	10	12	17	17	11	8	12	151	147
B777 系列	7	6	9	21	7	14	9	11	10	9	3	3	109	82
B787 系列	4	6	3	5	5	3	6	5	9	6	10	3	65	47
A320 系列	7	12	19	6	9	10	13	15	9	15	7	6	128	117
DHC-8-100~-300	5	4	0	2	2	0	1	1	1	2	0	3	21	12
DHC-8-400	1	1	2	2	4	4	5	4	3	1	2	2	31	38
CRJ	8	1	3	1	9	5	7	9	7	4	3	5	62	63
ERJ170	4	3	3	5	5	4	0	3	3	2	1	2	35	46
SAAB340B	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	7	11
Do228	0	2	2	1	0	1	2	1	3	1	1	0	14	8
ATR	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	-
その他の航空運送事業機	1	0	0	1	5	1	2	2	0	1	0	4	17	33
航空機使用事業機	6	3	1	6	1	4	3	2	1	3	2	3	35	16
計	95	75	85	90	85	81	97	92	101	79	64	68	1012	934

2-2 報告された事案への対応

表Ⅱ-5は、平成27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	H27.8.28	那覇空港を離陸し、粟国空港に着陸したが、滑走路を逸脱し同滑走路脇のフェンスを超えて停止した。	運輸安全委員会により調査中	(1)個別対応 ・当該運航乗務員を乗務停止とした。 (2)組織的対応 ① 運航規程類において、操縦操作に関する不明確な箇所を改訂実施中。 ② 全運航乗務員に対し、本事案において運航規程どおりに行われなかった事項について再教育を実施中。 ③ 非常脱出訓練を実施し、手順等の再確認を実施する。 ④ 全社員に対し、規定遵守の重要性を周知した。 今後、運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を予定。	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 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。
第一航空	ハイキング式 DHC-6-400 型				
2	H28.2.23	離陸のための地上走行中、機内に煙が発生したため、誘導路上にて脱出用スライドを使用して搭乗者を脱出させた。	運輸安全委員会により調査中	・組織的対応 ① 全社員に対し、事例の周知を行った。 ② 全運航乗務員に対し、冬期運航時の手順の再確認を行った。 今後、運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を予定。	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 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。
日本航空	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) 重大インシデント(航空法施行規則第 221 条の 2 第 2 号)					
3	H27.4.5	東京国際空港を離陸し、徳島飛行場に着陸進入した際、滑走路上の作業車両を確認したため、着陸復行した。その後、徳島飛行場に正常に着陸した。	運輸安全委員会により調査中	<p>①全運航乗務員に対し、事例周知及び注意喚起を実施した。</p> <p>②現在のところ、同社は事象発生時の対応に問題がないと認識しており、今後の運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な対策を検討する。</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>
日本航空					
ボーイング式 767-300 型					
4	H27.6.3	全日本空輸機は、那覇空港滑走路 18 を離陸滑走中、管制官の指示を受けずに航空自衛隊機が前方を横切ったため離陸を中止した。その際、進入中の日本トランスオーシャン航空機に対し、管制官が着陸のやり直しを指示したが、全日本空輸機が同滑走路を離脱する前に着陸した。	運輸安全委員会により調査中	<p>【全日本空輸】</p> <p>・組織的対応</p> <p>①全運航乗務員に対して、事例周知及び注意喚起を実施した。</p> <p>②重大インシデントとして運輸安全委員会にて原因を調査中であり、現時点での再発防止策は特に講じない。</p> <p>【日本トランスオーシャン航空】</p> <p>(1)個別対応</p> <p>・当該運航乗務員に対して、事象の振り返り、座学及びシュミレータ訓練を実施のうえ、臨時審査を実施した。</p> <p>(2)組織的対応</p> <p>①全運航乗務員に対し、事例周知及び注意喚起を実施した。</p> <p>②運航乗務員の定期訓練に、接地間際の着陸復行に関するシュミレータ訓練を実施する。</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する予定。</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>
①全日本空輸					
②日本トランスオーシャン航空					
①ボーイング式 737-800 型					
②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) 重大インシデント(続き)					
5	H27.6.30	那覇空港を離陸し、飛行中、抽気系統に不具合が発生し航空機内の気圧が低下したため、航空交通管制上の優先権を要請し高度約3,000メートルまで降下した。その後、同優先権を取り消したうえで飛行を継続し、関西国際空港に着陸した。	運輸安全委員会により調査中	<p>保有機全機について、点検を実施、問題はなかった。</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する予定。</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>
日本トランスオーシャン航空					
ボーイング式 737-400 型					
6	H27.7.7	新千歳空港を離陸し、飛行中、抽気系統に不具合が発生し航空機内の気圧が低下したため、航空交通管制上の優先権を要請し高度約3,000メートルまで降下した。目的地を新潟空港に変更し、同空港に着陸した。	運輸安全委員会により調査中	<p>①保有機全機について、抽気系統の点検を実施、左右の抽気系統の不具合が同時に発生する可能性のある3機の空気冷却弁を交換した。</p> <p>②抽気系統の不具合発生状況を監視する体制とした。</p> <p>③取り卸した装備品の不具合分析結果を踏まえ、必要に応じ追加対策を講じる。</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する予定。</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>
フジドリームエアラインズ					
エンブラエル式 ERJ170-200STD 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)					
7	H27.7.12	シンガポール・チャンギ国際空港において離陸許可を得た後、滑走路に平行する誘導路から離陸のための滑走を開始した。その後、誤認に気づき離陸を中止した。	発生国(シンガポール)当局により調査中	(1) 個別対応 当該運航乗務員を乗務停止とした。 (2) 組織的対応 ①全社員に対して、事例周知及び注意喚起を実施した。 ②全運航乗務員に対して、運航の安全に必要なコミュニケーションや状況認識等に関して、教育を実施し、知識の定着を図った。 ③運航乗務員の定期訓練において、運航中の様々な場面を想定したディスカッションを実施する。 今後、発生国当局の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施する予定。	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発生国当局の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施する。
日本航空					
ボーイング式 767-300 型					
8	H27.10.10	鹿児島空港滑走路 34 最終進入経路上、同滑走路末端から 3 マイル (約 5.4km) 付近、高度約 1,000 フィート(約300m) で、前方に固定翼機を確認したため、着陸をやり直した。	運輸安全委員会により調査中	①全運航乗務員に対して、事例周知を実施した。 ②現在のところ、同社は事象発生時の対応に問題がないと認識しており、今後の運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、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。
日本航空					
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) 平成 27 年度において特記すべき事案はない。					

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	H27.4.6	離陸後、脚上げ操作を実施したが、脚及び脚扉が正常に格納されていないことを示す計器表示があったため、引き返した。	右主脚の下げ位置のロックを制御する作動器の内部部品に製造時の不具合があったため、右主脚のロックを解除できなかったと考えられる。	①不具合兆候を捉えるために脚作動時間の左右差をモニターするプログラムを新設した。 ②作動器の製造者において、当該部品の供給元を変更することとした。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
日本航空 ボーイング式 787-8型					
10	H27.4.8	離陸後、第2エンジン(プラット・アンド・ホイットニー式PW4074型)から異音と振動が発生し、同エンジンの不具合を示す計器表示があったため、同エンジンを停止後、航空交通管制上の優先権を要請のうえ、引き返した。	検査の結果、第2エンジンの高圧タービンベーン及びブレードに損傷が確認された。	①他の同型エンジンについて点検を実施し、問題がないことを確認した。 ②高圧タービンベーン及びブレードの点検間隔を短縮し、モニターを継続する。 ③取り卸したエンジンの不具合解析結果をもって、必要な対策を実施する。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
日本航空 ボーイング式 777-200型					
11	H27.4.14	離陸後、脚上げ操作を実施したが、前脚が正常に格納されていないことを示す計器表示があったため、引き返した。	点検の結果、前脚扉を制御する切替え弁の電気接続が外れており、脚操作レバーからの脚格納信号が当該弁に伝わらなかったため、前脚の格納ができなかった。 <u>電気接続部の不具合は確認されなかった。</u>	①整備従事者に対し、 <u>当該事例及び電気接続の取り付けの際の注意事項について周知した。</u> ②整備従事者に対し、 <u>訓練用の設備を用いて、整備作業時の再確認を行った。</u>	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
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航行中のシステム不具合(続き)					
12	H27.4.20	巡航中、航空機衝突防止装置が不動作であることを示す計器表示があったため、サーキットブレーカのリセット操作を実施したところ正常となった。	①サーキットブレーカのリセット操作及び到着後の作動点検で不具合が確認されていないことから、一時的な不具合と考える。 ②当該装置の不具合については、航空機製造者(ボーイング社)及び装備品製造者(ハニウェル社)から、コンピュータのソフトウェアが原因との報告を受けている。	①当該不具合は、運航中発生するものの地上での点検において不具合の記録はなく、機能点検および作動試験でも問題は確認されていない。 現在まで、本装置に関連する不具合原因の特定には至っていないが、引き続き航空機及び装備品製造メーカーと協力し、不具合のモニターを実施していく。 ②平成 29 年末までに、コンピュータのソフトウェアが改修される予定である。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
	スカイマーク ボーイング式 737-800 型				
13	H27.6.24	旭川空港に向け降下中、航空機内の気圧が低下したことを示す計器表示があったため、航空交通管制上の優先権を要請のうえ高度約 3,000 メートルまで降下した。その後、当該優先権を取り消し、同空港に着陸した。	取り卸された与圧制御コンピュータの詳細確認を実施したが機能検査は全て異常なく、不具合原因の特定には至らなかった。	与圧制御コンピュータの品質は安定しているが他の保有機材についても、与圧制御コンピュータの取降ろしと内部の確認を積極的に実施している。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
	日本航空 ボーイング式 767-300 型				
14	H27.6.26	新千歳空港に向け降下中、第1エンジン(プラット・アンド・ホイットニー式 PW4090 型)から異音と振動が発生し、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、同空港に着陸した。	検査の結果、エンジンの可変空気整流システムの不具合を確認した。 当該システムの関連装備品を製造者に送付し、詳細調査の結果、同システムの作動器の作動を制御する遮断弁内部のパッキンの一部が欠損しており、これにより制御ができなくなったものと推定される。	本事象発生後に製造者に送付した <u>作動器 55 台</u> に対し状況を確認したが、同様不具合は確認されていない。 <u>遮断弁内部のパッキン欠損及びそれに起因する不具合は世界的に発生が無く稀な事象であることから、追加の技術対策は取らないが、今後も製造者へ送付時の状況をモニターすることとする。</u>	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
	全日本空輸 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					
②航行中のシステム不具合(続き)					
15	H27.8.26	上昇中、第1エンジン(プラット・アンド・ホイットニー式 PW4077型)から異音と振動が発生し、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、引き返した。	点検の結果、第1エンジンの高圧コンプレッサーブレードが1枚欠損していることが確認された。	①同一部品番号の高圧コンプレッサーブレードを装備するエンジン5台に対し、当該ブレードの交換を実施していく。交換までの間は繰り返し点検を実施する。 ②エンジン製造者とデータを共有し、不具合調査結果を以って恒久対策について検討することとする。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
全日本空輸 ボーイング式 777-200型					
16	H27.9.10	上昇中、異音と共に耳に違和感があり、客室高度を確認したところ与圧されていないため、引き返した。	点検の結果、後方荷物室扉の隙間シールを制御する装置に装備しているシリカゲルの影響により、配管に腐食が発生し、腐食生成物である白い粉により制御弁が詰まり、当該シールが膨らまず、与圧ができなかった。	①暫定対策として、配管内に堆積した粉を定期的に取り除くこととした。 ②恒久対策として、配管、関連装置の交換及び当該装置からシリカゲルの取り外しを実施する。(2016年1月より実施) <u>恒久対策実施までの間は、配管内の堆積物を定期的に取り除く作業を継続する。</u>	会社の要因分析及び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					
17	H27.12.8	上昇中、操縦系統の一部(スポイラー)に不具合が発生したことを示す計器表示があったため、引き返した。	点検の結果、操縦系統の制御装置内部の電源供給部に不具合が確認された。	①当該装置を交換するとともに、他の保有機材についても、引き続き、不具合の発生状況をモニターしていく。 ②当該装置の改修を予定している。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
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				
②航行中のシステム不具合(続き)					
18	H27.12.19	<p>巡航中、第1エンジン(ゼネラル・エレクトリック式 GEnx-1B70型)の滑油量及び滑油圧力が低下したため、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、目的地を変更した。</p>	<p>第1エンジンのトランスファー・ギヤボックス 内部のボルトが振動により緩みが生じ脱落したため、ベアリングの支持が不十分となり、当該ベアリングが破損したものと考えられる。</p> <p>滑油量が低下した原因については、破損したベアリング及びその周辺部品により、当該ギヤボックスが損傷し、滑油が外部に漏れたものと考えられる。</p>	<p>①他の同型エンジンについて点検を実施し、問題がないことを確認した。</p> <p>②当該ギヤボックスの信頼性向上(耐振動特性向上)のための改修を実施する。</p>	<p>会社の要因分析及び対策内容を確認した。</p>
日本航空	ボーイング式 787-8 型				
19	H28.2.8	<p>巡航中、対地接近警報装置が不作動であることを示すライトが点灯した。</p>	<p>当該装置内部のソフトウェアの一時的な不具合が発生したものと推測される。</p>	<p>①航空機製造者(ボーイング社)の技術情報により、当該不具合発生時の作業基準を反映しており、追加の対策は不要であると判断する。</p> <p>②平成28年中旬に、当該装置のソフトウェアが改修される予定である。</p>	<p>会社の要因分析及び対策内容を確認した。</p>
ソラシドエア	ボーイング式 737-800 型				
20	H28.2.22	<p>上昇中、第2エンジン(ロールス・ロイス式 Trent 1000-A型)に振動が発生し、排気ガス温度が高い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、航空交通管制上の優先権を要請のうえ、引き返した。</p>	<p>点検の結果、第2エンジンの中圧タービンブレード1枚が硫化腐食による亀裂が発生し、破断したと推定する。今後、当該エンジンを分解し詳細検査を実施する。</p>	<p>①使用状況から同様不具合の発生リスクが高い同型式エンジン3台を交換した。引き続き、同リスクの高いエンジンの交換を計画/実施していく。</p> <p>②エンジンを分解する場合は、当該タービンブレードを新しいものに交換する。</p> <p>③平成28年度末に、当該タービンブレードが改修される予定である。</p>	<p>会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。</p>
全日本空輸	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				
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)					
21	H27.10.17	定時整備中、航空機用救命無線機が不作動であることを発見した。	装備品製造メーカーの調査の結果、アンテナに起因した静電気により、当該無線機内部の IC チップが損傷したと推測される。	①当該無線機の点検間隔を短縮し、モニターを継続していく。 ②平成 28 年度末に、当該無線機の改修が予定されている。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
ピーチ・アビエーション エアバス式 A320-214 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 号ニ)					
22	H27.4.6	成田国際空港着陸時、最大着陸重量を超過して着陸した。	①計画上の飛行時間に対して、離陸後直ぐに誘導飛行となったことから、燃料消費が計画より少なくなった。 ②着陸のための準備に意識が傾注し、着陸重量の確認を失念した。	(1)個別対応 当該運航乗務員に対し、当該事案の振り返り及び機長の確認行為、権限と責任等について、再確認を行った後、確認飛行を実施した。 (2)組織対応 全運航乗務員に対し、事案の周知及び事象の解析を踏まえた運航上の留意点に関する注意喚起を実施した。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
全日本空輸 ボーイング式 787-8 型					
23	H27.4.23	宮崎空港に向け降下中、通過高度の誤認識により、航路上の地点通過時の制限高度を下回った。	運航乗務員は、進入許可を得たことで当該地点の高度制限がキャンセルされたと思い込んだ。	(1)個別対応 ①当該運航乗務員に対し、口頭注意を実施した。 ②当該運航乗務員に対し、事象の振り返り、座学訓練及びシミュレーター訓練を実施した。 (2)組織的対応 ①全運航乗務員に対し、当該事例について周知した。 ②当該事案及び過去に発生した不具合事案について、訓練教材を作成し、全運航乗務員を対象に随時訓練を実施した。	会社の要因分析及び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 737-800 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)					
24	H27.8.13	東京国際空港に向け降下中、航路上の地点通過時の制限高度を下回った。	当該運航乗務員は天候の状態や航空交通管制の対応に注視し、降下時の高度計の補正を失念した。	(1)個別対応 当該運航乗務員に対し、事案の振り返り及び乗員間のコミュニケーションの重要性等に関する座学訓練を実施した。 (2)組織的対応 全運航乗務員に対し、事案の周知を実施した。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
エア・ドゥ					
ボーイング式 767-300 型					
25	H27.10.6	着陸復行後、管制指示高度を逸脱し上昇した。	(機長) ①気流の乱れにより、着陸の難易度が高まる可能性がある中、副操縦士に着陸をさせる判断をしたが、早めの操縦操作の引き継ぎと、着陸復行の備えができなかった。 ②着陸復行開始後、飛行状態表示の確認が遅れ、最大推力により速度が過大となったため、経路と高度に対する状況認識が十分でなかった。 (副操縦士) ・管制機関から、高度指示を受けた後、自動操縦装置の操作に傾注し、飛行状況のモニターが不十分になった。	(1)個別対応 ①当該運航乗務員に対し、シミュレーターによる事象の振り返り及び自動操縦装置の特徴について訓練を実施した。 ②当該機長に対し、随時審査を実施した。 ③当該副操縦士に対し、飛行における技倆確認を実施した。 (2)組織対応 ①全運航乗務員に対し、事例の周知を行った。 ②全運航乗務員に対し、着陸復行時に必要な備えについて、文書による周知を行った。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
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				
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)					
26	H27.6.5	上昇中、操縦室内で異臭及び煙が発生したため、航空交通管制上の優先権を要請のうえ目的地を変更した。その後、操縦室窓の防水装置を停止したところ、異臭及び煙は消えた。	<p>操縦室窓と防水用配線との接続部が緩んでいたため、取り付け部分が抵抗をもち、熱源となったと推測する。</p> <p><u>推定要因</u></p> <p>① <u>緩み止めの役割をするワッシャーが、長時間の使用と操縦室窓の複数回に及ぶ取付け取外しにより、緩み止めの機能が低下した。</u></p> <p>② <u>配線の曲がりにより、スクリューの緩みを誘発した。</u></p>	<p>一次対策</p> <p>・同型の操縦室窓を搭載している機体の点検を実施、問題はなかった。</p> <p><u>恒久対策</u></p> <p>① <u>配線の曲がり強い操縦室窓に対する配線の交換を実施</u></p> <p>② <u>緩み止めが適切に保たれるよう、ワッシャー及びスクリューの交換を実施</u></p> <p>③ <u>点検手順にトルクチェックの手順を追加</u></p> <p>④ <u>作業時の注意喚起文書を発行</u></p>	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
全日本空輸	ボーイング式 767-300 型				
⑥その他(航空法施行規則第221条の2第4号)					
27	H27.8.11	定期訓練の一部科目について、整備確認主任者3名の訓練実施期限が超過した。	<p>① 訓練担当者は、定期訓練の期限管理や年度計画の策定について明確な手順がなかったため、個人的に資料を作成し管理しており、平成25年に実施した訓練について、「訓練記録表」に入力することを失念した。</p> <p>② 平成27年に担当者が交代したが、「訓練記録表」を基に訓練計画を策定したため、訓練の対象者が漏れてしまった。</p> <p>③ 当該訓練の該当者は、定期訓練の実施期限を自身で確認する認識がなかった。</p>	<p>・組織的対応</p> <p>定期訓練の期限管理及び訓練計画・実施記録に関する運用要領を制改訂し、関係部署と訓練該当者自身により、訓練期限管理を行い、組織的に訓練実績を確認するとともに、訓練計画及び実施記録の入力漏れを発生させない仕組みとした。</p>	会社の要因分析及び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				

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)					
28	H27.8.18	燃料タンクのパネルに使用しているパッキンについて、同社の部品カタログの補足事項で、「パッキン交換時には改良型のパッキンを使用すること」と指示しているが、整備委託先の作業記録を確認したところ、従来型パッキンが取り付けられていることが判明した。 【備考】 航空機製造者(ボーイング社)の部品カタログでは、従来型のパッキンの継続使用は認められている。	①委託先の整備従事者は、部品カタログを確認したが、部品カタログの本文に従来型パッキンは改良型パッキンよりも耐久性がある旨の記載があったことから、同社の指示に従わず従来型パッキンを装着した。 ②委託先の当該整備従事者は、同社の指示が優先するという業務要領の理解が曖昧であったため、改良型パッキンを使用する認識がなかった。	(1)個別対応 ・委託先の当該整備従事者に対し、知識確認を目的とした再教育を実施した。 (2)組織的対応 ①他の同様事例について確認を実施、問題はなかった。 ②委託先の全整備従事者に対し、事態の再認識及び注意喚起を実施した。 ③委託先に対し、再発防止を図るよう指導した。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
日本貨物航空	ボーイング式 747-400F 型				
29	H27.10.6	航空身体検査証明の条件付適合者でない者との同乗に限るとされている副操縦士と、航空身体検査証明条件付適合者である機長が同乗した。	①航空身体検査に係る乗務制限について乗務計画担当者は知らされていたが、異なる理解をした。 ②同担当者が勤務管理システムに表示された同乗不可の警告を十分に確認しないまま解除した。 ③勤務作成時の確認項目として、同乗不可項目が設定されていなかった。	(1)組織的対応 ①乗務計画担当者に対し、航空身体検査に関する教育および知識確認を実施した。 ②同システムの発する警告を二段階に分類し、絶対的制限事項に係わる警告は解除できないように改修する。改修までの間、警告の解除には責任者の判断において行う。 ③勤務に係わる確認項目として航空身体検査関連の条件確認を追加し、確認体制を拡充する。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
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				
⑥その他(続き)					
30	H27.10.9	運航乗務員が離着陸を行う空港の知識を充足する対面での訓練について、機長に対する訓練の一部が実施されなかった。	<p>①乗務管理担当者は、当該機長に訓練の要請を行ったが、当該機長は自習による実施と誤認し、訓練完了の報告を同担当者に行った。</p> <p>②教官は、受講者の通知を受けておらず、訓練当日、別の機長に同訓練を実施し、当該機長の訓練を実施しなかった。</p> <p>③乗務管理担当者は、乗務管理システムで訓練未受講のエラーが表示されたが当該機長が受講したと認識していたため、乗務可能と判断した。</p>	<p>・組織的対応</p> <p>①エラー表示を低減させるため、乗務管理システムにたまった不要なデータを削除した。</p> <p>②教官は、訓練完了後、乗務管理担当者に訓練完了報告を行うこととした。</p> <p>③エラーが出力された場合は、必ず確認し乗務させることを規定した。</p> <p>④同訓練に関する実施要領を策定した。</p> <p>⑤同訓練の対象者のリストを教官及び、受講者に提示することとした。</p>	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
日本貨物航空	ボーイング式 747-8F 型				
31	H27.10.21	着陸直後、客室後方調理室のコンテナが通路に落下した。	<p>①客室乗務員は、当該コンテナのロックを目視にて確認したが、確実にロックされていないと推定される。</p> <p>②平成26年12月に発生した同様事例の再発防止策(触手と指差し確認)が十分でなかった。</p>	<p>(1)個別対応</p> <p>①当該客室乗務員に対し、事象の振り返り及び安全確認の遂行に関する訓練を行った。</p> <p>(2)組織対応</p> <p>①全客室乗務員に対し、事例周知を行った。</p> <p>②全客室乗務員に対し、基本動作の徹底及び過去に発生した類似事例の再確認を行った。</p> <p>③コンテナ等のロックについて、確認手順及び方法を統一した。</p>	会社の要因分析及び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				

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)					
32	H27.11.5	貨物搭載作業において、搭載担当者が搭載計画では搭載しない位置に貨物の搭載を行い、他の貨物の搭載が後方にずれたため、重心位置に差異が発生した。	①搭載担当者は、貨物搭載終了後に搭載指示位置と実際の搭載位置の確認を失念した。 ②搭載責任者は、搭載業務の補助作業に傾注し、最終確認を失念した。	(1)個別対応 当該搭載責任者の資格の取り消しを行った。 (2)組織的対応 ①全空港の貨物搭載部門に対し、事例周知及び注意喚起を実施した。 ②搭載責任者は、搭載指示書を受領後に搭載しない位置を搭載担当者とともに再確認を実施することとした。 ③貨物搭載計画作成担当者は、重量重心位置が重心位置の制限内に収まる場合は、貨物の間に搭載しない位置を計画しないこととした。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
エアージャパン					
ボーイング式 767-300 型					
33	H27.12.6	耐空証明検査の書類確認中、第1エンジンの逆推力装置の下部に誤った部品番号のリベットが使用されていることが判明した。	委託先の整備従事者は、誤ったリベットを使用可能と認識し、部品カタログにて正式な部品番号を確認しなかった。	(1)個別対応 委託先の当該整備従事者に対し、再教育を実施した。 (2)組織的対応 ①委託作業の領収検査員に対し、事例周知を行った。 ②他に同様の事例がないか確認を実施、問題はなかった。 ③本事象の対策が定着していることを、委託先監査にて確認する。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
スカイマーク					
ボーイング式 737-800 型					

(平成 28 年 6 月現在)

なお、発生し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	発生件数 ^{注8)}
機材不具合	337
ヒューマンエラー	292
運航乗務員	92
客室乗務員	7
整備従事者	93
地上作業員	89
製造	11
その他	0
回避操作	234
航空機衝突防止装置の回避指示（TCAS RA）に基づく回避操作	183
対地接近警報装置（GPWS）に基づく回避操作	51
発動機の異物吸引による損傷	24
部品脱落	3
危険物の誤輸送等 ^{注9)}	60
その他	18
計	968

注8) 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。

注9) 危険物の漏洩を含む。

3. 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)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	平成26年度	平成27年度
エアライン機等 注10)	203	204	186	190	203	182	211	220	269	197
本邦航空会社	156	146	137	157	143	138	169	159	199	157
外国航空会社	47	58	49	33	60	44	42	61	70	40
その他	87	95	77	111	83	84	100	109	122	108
全 体	290	299	263	301	286	266	311	329	391	305

注10) 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11)}
2. 出発地に引き返した場合^{注11)}
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11)}
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12)}

注11) 機材の不具合等によるものに限り、ます。

注12) 滑走路点検のために閉鎖するものを除きます。

4. 認定事業場からの不安全事象の報告

認定事業場とは、航空法第 20 条の規定により国土交通大臣が認定を行った事業場のことで、航空機及び装備品の設計、製造、整備、検査を通して、技術基準への適合性の確認を行う能力について認められています。また、航空運送事業の用に供する航空機（座席数 30 席又は最大離陸重量が 15 トンを超える航空機）にあつては、より高い安全水準が求められていることから、品質管理体制をはじめとする適確な作業実施能力について国に認定された認定事業場（航空機の整備及び改造の能力）で整備等を行うことが義務づけられています。

認定事業場は、認定業務において航空機の安全性に大きな影響を与える不具合事象を発見した場合、航空局に報告することが求められています。なお、認定事業場が航空運送事業者であつて、法第 111 条の 4 により報告を行った場合は当該報告をもって不安全事象報告に代えることができます。

航空局ではこれらの報告について適切な対応がとられているか内容を確認し、必要に応じて追加の対策を指導する等必要な対応を行っています。

(参考) 不安全事象報告の対象になる事象

- a. システム又は装備の不具合による火災
- b. エンジン、機体、装備品等に被害を生じたエンジン排出システムの不具合
- c. 操縦席又は客室への有毒ガスの発生
- d. プロペラコントロールシステムの不具合
- e. プロペラ又はローターのハブ又はブレードの不具合
- f. 火花が発生する場所への可燃性液体の流出
- g. 使用中に発生した構造又は材料の不具合によるブレーキの不具合
- h. 機体の一次構造における重大な不具合（疲労亀裂、コロージョン等）
- i. 構造又はシステムの不具合に起因する異常振動、バフエツト
- j. エンジンフェイル
- k. 航空機の飛行性能に影響するような構造やシステムの不具合
- l. 使用中における 2 以上の電気又は油圧システムの喪失
- m. 使用中における 2 以上の姿勢、速度、高度計器の不具合
- n. 上記事象に結びつく可能性のある装備品等の重大な不具合
- o. 上記事象に結びつく可能性のある設計上の不具合（設計検査認定に限る。）
- p. 認定業務の実施において発生した業務規程違反の事例

平成 27 年度に報告された不安全事象報告は 46 件でした。（航空運送事業の用に供する航空機に関するものに限る。ただし、自らが航空運送事業者として法第 111 条の 4 の報告を提出したものを除く。）報告されたこれら全ての事象の概要については、表 II-9 をご参照下さい。

上記（参考）の分類に従って集計した件数は、b（エンジン排出システム関係）1 件、h（構造関係）30 件、n（装備品関係）4 件、p（業務規程違反）11 件でした。

また、報告された内容を分析し、要因毎に分類すると、認定事業場によるヒューマンエラーが 13 件、認定事業場が発見・報告した当該認定事業場以外によるヒューマンエラー

や製造時の不具合が3件、整備中に発見された構造不具合が30件ありました。

このうち、主要な事案を表Ⅱ-8に示します。

表Ⅱ-8：不安全事故報告の主要な事案及びこれに対する措置

事案番号	発生/発見日	概要	原因	認定事業場 による対策	航空局の措置
認定事業場名 型式					
1	H27.6.10	エンジンの燃料ノズルの構成部品が脱落したため、運航中の出力低下を引き起こした。	エンジンの燃料ノズルの構成部品を取り付ける際に、部品を固定する箇所(キーワッシャー)の曲げが不足していた。	①注意事項を詳細に記載した参考資料を作成し、作業者及び検査員を対象に追加訓練を実施した。 ②作業記録に取付箇所(キーワッシャー)の写真を添付し、締め付けトルクを記載することとした。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
Pratt & Whitney Canada(カナダ) ホンバルディア式 DHC-8-314 型					
2	H27.10.4	燃料サージ・タンク・アクセス・パネルを180°ずれた状態で取り付けた。ドックアウト後、運航者による運航整備中に当該パネルの縁から燃料漏れが発見された。	仮付けの際にパネルの向きに気を配らず、誤った方向に取り付けた。その後、作業を中断し、戻った後に中断前の作業を十分振り返ることなく、そのまま固定した。	①作業手順書を見直し、当該パネルを取付ける際のチェックポイントを明確にした。 ②取付け後に品質検査員によるダブルチェックを行うこととした。 ③不作動処置作業及び復旧作業について作業記録に記載することとした。 ④作業を中断した場合、再開時に一つ前のステップにさかのぼって実施状況を確認することを規定に明確化した。 ⑤本事例について整備関係者全員に事例紹介し注意喚起を図った。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
Air Asia(台湾) ボーイング式 737-400 型					

表Ⅱ－９：不安全事故報告(平成27年4月～平成28年3月)

日付	認定事業場名	航空機型式	事態の概要
4/13	TAECO(中国)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、右側前方のサービス扉の構造部に亀裂を発見した。
4/21	EGAT(台湾)	ボーイング式 737-800 型	定時整備中、化粧室内のプラカードに誤った部品番号のものを取り付けた。
5/25	STAECO(中国)	ボーイング式 737-500 型	定時整備中、胴体前方左側の切り欠き部に亀裂を発見した。
6/10	Pratt&Whitney Canada(カナダ)	ホンバルディア式 DHC-8-314 型	オーバーホール作業中、エンジンの燃料ノズルの構成部品の一部を誤った方法で取り付けた。
6/19	SASCO(シンガポール)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、失速警報装置の静圧源切り替えリレーの配線が誤っていることを発見した。
6/28	TAECO(中国)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、左主脚格納室内の構造部に亀裂を発見した。
6/28	TAECO(中国)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、右主脚格納室内の構造部に亀裂を発見した。
6/28	TAECO(中国)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、右側前方のサービス扉の構造部に亀裂を発見した。
6/30	STAECO(中国)	サーブ式 SAAB340B 型	定時整備中、左エルロンの構造部に亀裂を発見した。
7/1	TAECO(中国)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、右水平安定板の外板に腐食を発見した。
7/1	TAECO(中国)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、右水平安定板の外板に腐食を発見した。
7/1	TAECO(中国)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、右水平安定板の外板に腐食を発見した。
7/1	STAECO(中国)	ボーイング式 737-500 型	定時整備中、左主翼の構造部に亀裂を発見した。
7/1	STAECO(中国)	ボーイング式 737-500 型	定時整備中、右主翼の構造部に亀裂を発見した。
7/29	東京機内用品製作所 (日本)	ボーイング式 777-200 型	装備品整備中、非常脱出用スライドの不具合を発見した。
8/17	STAECO(中国)	ボーイング式 737-500 型	定時整備中、垂直安定板の構造部に腐食を発見した。
8/17	STAECO(中国)	ボーイング式 737-500 型	定時整備中、右側水平尾翼の構造部に腐食を発見した。
9/18	EGAT(台湾)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、胴体の構造部に腐食を発見した。
9/23	EGAT(台湾)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、左側パイロンの構造部に亀裂を発見した。
9/23	EGAT(台湾)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、右側水平尾翼の構造部に腐食を発見した。
9/28	スカイマーク(日本)	ボーイング式 737-800 型	必要な訓練を受講していない者を誤って社内資格者として発令し、整備作業を実施させた。
10/4	Air Asia(台湾)	ボーイング式 737-400 型	定時整備中、左主翼の燃料タンクのパネルを誤って前後逆に取り付けた。
10/18	TAECO(中国)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、燃料配管の整備作業に誤った部品番号のテープを使用した。
10/28	エアバス・ヘリコプターズ・ジャパン(日本)	ユーロコプター式 C135P2+型	定時整備中、必要な点検項目を実施しなかった。
11/3	EGAT(台湾)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、左水平尾翼の外板にへこみを発見した。
11/3	Air Asia(台湾)	エアバス式 A320-214 型	定時整備中、マニュアルで要求されているリペア・ワッシャーの取り付けを行わなかった。
11/18	STAECO(中国)	ボーイング式 737-500 型	定時整備中、胴体の外板に被雷による損傷を発見した。
11/18	STAECO(中国)	ボーイング式 737-500 型	定時整備中、胴体の外板に腐食を発見した。
11/22	TAECO(中国)	ボーイング式 777-200 型	定時整備中、尾部貨物室扉の切り欠き部に腐食を発見した。
11/23	TAECO(中国)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、右主脚格納室内の構造部に亀裂を発見した。
11/23	TAECO(中国)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、右側水平尾翼の構造部に腐食を発見した。

日付	認定事業場名	航空機型式	事態の概要
11/23	TAECO(中国)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、左側水平尾翼の構造部に腐食を発見した。
11/23	TAECO(中国)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、左側水平尾翼の構造部に腐食を発見した。
11/23	TAECO(中国)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、右側水平尾翼の構造部に腐食を発見した。
11/23	TAECO(中国)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、左側水平尾翼の構造部に腐食を発見した。
12/6	EGAT(台湾)	ボーイング式 737-800 型	定時整備中、胴体のリベットに誤った部品番号のものを使用した。
12/16	MRO Japan(日本)	エアバス式 A320-214 型	定時整備中、第 1 エンジンのアコースティックパネルのスクリューの交換を誤った手順で実施した。
12/18	HAECO(中国)	ボーイング式 747-8F 型	定時整備中、逆推力装置を不動作にするためのピンを抜き忘れた。
12/19	日本トランスオーシャン航空 (日本)	エンブラエル式 E170-200STD 型	定時整備中、エンジンの滑油系統に誤った部品番号のバックギンを使用した。
12/24	STAECO(中国)	ボーイング式 737-500 型	定時整備中、右主翼の構造部に腐食を発見した。
2/4	日本貨物航空 (日本)	ボーイング式 747-8F 型	部品交換作業中、第 2 エンジンの内部部品の欠落を発見した。
3/6	EGAT(台湾)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、左右のエンジンの右側ファン・カウルを入れ替えて装着した。
3/11	エアバス・ヘリコプターズ・ジャ パン(日本)	エアロスパシアル式 AS332L1 型	定時整備中、テール・ブームの構造部に亀裂を発見した。
3/11	エアバス・ヘリコプターズ・ジャ パン(日本)	エアロスパシアル式 AS332L1 型	定時整備中、胴体の構造部に亀裂を発見した。
3/14	EGAT(台湾)	ボーイング式 737-800 型	定時整備中、第 1 エンジンの覆いのリベットに誤った部品番号のものを使用した。
3/22	エアバス・ヘリコプターズ・ジャ パン(日本)	ユーロコプター式 AS365N3 型	定時整備中、胴体の構造部に亀裂を発見した。

注) 航空運送事業の用に供する航空機に関するものに限る。ただし、自らが運送事業者として法第 111 条の 4 の報告を提出したものを除く。

Ⅲ. 平成27年度における航空運送事業者等への指導監督状況

1. 平成27年度に実施した行政処分等

(1) 基本的な考え方

航空局では航空運送事業者等が航空法規等への違反行為を行った場合、「航空安全プログラム 第2章4. 航空法規等の執行方針」に基づき、その違反の内容に応じた行政処分や行政指導等を実施しています。

(2) 平成27年度の状況

平成27年度は、航空法第112条に基づく事業改善命令を2件、文書による嚴重注意を1件実施しました。詳細は以下の通りです。

① I B E X (株) に対する事業改善命令 (平成27年10月30日 東京航空局)

(事案の概要)

- 整備ミスを認識しながらも必要な対応を行わず運航を優先させた事案を繰り返していた。
- これらの事実を隠蔽し整備記録の改変や東京航空局に対する虚偽の報告等を行っていた。
- 整備ミスに対して必要な原因分析や再発防止策が講じられていないなど、適切な安全管理が実施されていなかった。

(会社の対策)

- 安全意識の再徹底・コンプライアンスの強化
 - ・全職員に対する安全教育・コンプライアンス教育の強化
 - ・生産部門の全職員への社長のダイレクトトークによる安全報告文化の醸成
- 安全管理体制の抜本的見直し
 - ・安全統括管理者の補佐機能を新設し、安全情報の分析・評価体制の強化
 - ・安全推進に係る会議体の充実
- 整備体制の再構築
 - ・整備部門の職員に対する基本手順遵守の徹底
 - ・品質管理体制を強化し、適切な不具合事象の分析・対策等の環境を構築

② 第一航空(株) に対する事業改善命令 (平成28年3月4日 大阪航空局)

(事案の概要)

運航乗務員への訓練を十分に行っていないにも関わらず記録を改ざんし全ての訓練を実施したとした。更に、航空機の性能上決められたフラップ角(37度)を使用せず不適切な形態(フラップ20度)での着陸を繰り返していた。

(会社の対策)

- 運航乗務員の訓練体制の抜本的見直し
 - ・ 訓練専属部署の新設
 - ・ 運航乗務員へのコンプライアンスの再教育
- 安全意識の再徹底及びコンプライアンス教育の実施
- 安全管理体制の再構築
 - ・ 定期的な会社の安全レベルの評価
 - ・ 風通しのよい職場環境の構築
 - ・ 安全推進体制の強化

③日本航空(株)に対する嚴重注意(平成27年6月11日 航空局)

(事案の概要)

6月7日、日本航空において、飛行中、副操縦士がトイレで離席後、操縦室内の機長が、1人で操縦していたにも関わらず代わりに入った客室乗務員と一緒に自らのスマートフォンで写真撮影を行った。

(会社の対策)

- 全運航乗務員・客室乗務員等に対する注意喚起
- 個人携帯の操縦室内の原則持ち込み禁止
- 操縦室内の禁止行為・手順等の明確化
- 全運航乗務員・社員に対する安全教育の実施

2. 平成27年度に実施した安全監査の状況

(1) 安全監査の基本的な考え方

航空局では、本邦航空運送事業者の本社、運航・整備の基地及び訓練施設及び実際の運航便に対して立入り検査を行い、会社の業務が適切に行われていることを管理部門から現場に至るまで確認し、規定に従っていない事案など是正が必要だと認められた場合には、その都度改善するよう指導しています。

(2) 平成27年度 安全監査の実施状況

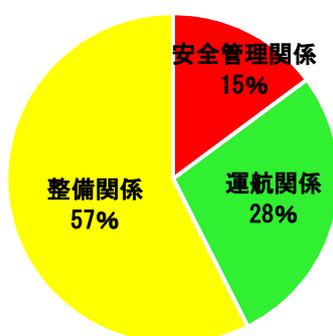
平成27年度は、航空運送事業者67社(うち定期航空運送事業者は24社)[※]の本社・基地に対し、472件の安全監査を行いました。また、本邦航空運送事業者に対して、実際の運航便に搭乗して行う監査(運航検査)を3,630回行いました。
(※事業者数については、平成28年3月末時点で休止中事業者を除くもの)

この結果、不適切として会社に対し是正を求めた事案(不適切事項)は265件ありました。航空局では引き続き不適切事項への対策が着実に講じられていることを安全監査等を通じて確認していきます。

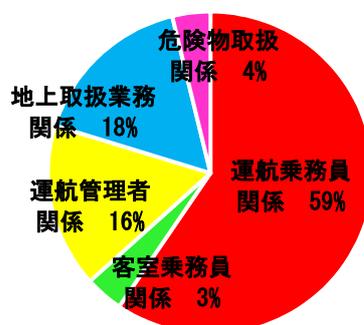
(3) 不適切事項の内訳

認められた不適切事項 265 件の内訳は、安全管理関係が約 15%、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 28%、整備関係（整備管理、整備従事者・整備作業、整備施設・予備品に係るもの）が約 57% 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の主な事例を表Ⅲ－4に示します。

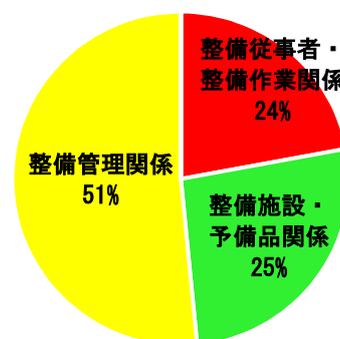
図Ⅲ－1 不適切事項の内訳



図Ⅲ－2 運航関係の不適切事項の内訳



図Ⅲ－3 整備関係の不適切事項の内訳



表Ⅲ－4 不適切事項の主な事例及び是正措置

部門	不適切事項の概要	主な是正措置	
安全管理	新規採用者に対する安全教育が規定に定められた期限内に実施されていなかった。	教育担当者に対する安全教育の重要性の再教育及び教育管理方法の見直し・厳格化（組織確認の実施）	
運航	運航乗務員	運航乗務員に対する定期的な技量確認飛行が、規定で定められた期限内に実施されていなかった。	関係部に対し期限管理に関する注意喚起及び技量確認飛行のスケジュール管理の注意事項等を規定に明確化
	客室乗務員	客室乗務員に対する随時教育が行われず乗務が継続されていた。	関連規定を改定し教育の実施期限を明確化するとともに、教官へ再教育。
	地上取扱業務	受託者が業務手順を変更する際には委託先が承認する必要があるが実施されていなかった。	委託者は業務手順を変更する際の手続を規定に明確化するとともに、委託者と受託者で当該規定及び規定遵守についての教育を再度実施。
整備	直接	整備作業の引継書に詳細な作業状況やその理由が記載されていなかった。	関連規定を改訂し、引継ぎに使用する様式を目的別に分離するなど、引継ぎ要領の明確化を実施。
	間接	有効期限を超過した整備用 그리스缶が注油装置に装着されていた。	関連規定を改訂し、具体的な期限管理の実施方法を設定

(参考：国内の航空運送事業者一覧)

特定本邦航空運送事業者 (客席数 100 又は最大離陸重量 5 万 kg を超える航空機を使用する航空運送事業者)		
【14社：本省航空局が担当】		
<ul style="list-style-type: none"> ・全日本空輸 ・日本航空 ・スカイマーク ・スターフライヤー ・バニラ・エア 	<ul style="list-style-type: none"> ・エアー・ジャパン ・日本トランスオーシャン航空 ・AIRDO ・Peach Aviation ・春秋航空日本 	<ul style="list-style-type: none"> ・ANAウイングス ・日本貨物航空 ・ソラシドエア ・ジェットスター・ジャパン

上記以外の航空運送事業者	
【25社：東京航空局が担当】 <u>○定期航空運送事業者：5社</u> <ul style="list-style-type: none"> ・フジドリームエアラインズ ・アイベックスエアラインズ ・北海道エアシステム ・新中央航空 ・東邦航空 <u>○定期以外の航空運送事業者※：20社</u> <ul style="list-style-type: none"> ・朝日航洋 ・新日本ヘリコプター ・本田航空 <p style="text-align: right;">など</p>	【28社：大阪航空局が担当する事業者】 <u>○定期航空運送事業者：5社</u> <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 <u>○定期以外の航空運送事業者※：23社</u> <ul style="list-style-type: none"> ・中日本航空 ・第一航空 ・大阪航空 <p style="text-align: right;">など</p>

※H28.3 末休止中事業者除く

IV. 安全上のトラブルの今後の対策

平成 27 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 28 年 6 月 8 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及び 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、安全情報の一層の活用により、個々の航空運送事業者の特徴に応じた監査を実施するなど、更なる輸送の安全確保に向けた取組を進めることが必要である。

○ 航空安全情報を用いた予防的安全対策の充実

- ・航空安全プログラム（SSP）に基づき、事業者が設定した安全指標・目標値の妥当性の確認及び達成に向けた取組み状況の監督を実施していく。
- ・交通管制及び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。

○ 航空安全情報等を活用した安全監査の高度化

- ・これまでの新規事業者等に対する重点的な監査に加え、個社毎に、最近の事故・安全上のトラブル・行政処分・監査状況等を検証し重点的に監査すべき事項を設定するとともに優先的に監査すべき会社を選定し監査にあたるなど、今まで以上に、各社の特徴にあった効果的な安全監査を実施し、ヒューマンエラー等による事故・トラブル等を未然に防止に努めること。

○ 中小航空会社に対する安全監査体制の強化・充実

- ・平成27年度には地方航空局が管轄する航空会社において事業改善命令を受けける事例が発生していることなどを踏まえ、特に中小航空運送事業者に対し監査頻度を増加するなど、安全監査体制を強化・充実すること。

○ 機材不具合への対応

- ・機材不具合は減少しているものの、再発を続ける事例も見受けられる。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。