

航空輸送の安全にかかわる情報
(平成 29 年度分)

平成 30 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 及び航空法施行規則（昭和 27 年運輸省令第 56 号）第 221 条の 4 に基づき、国土交通大臣は、毎年度、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 29 年度の本邦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その他参考となる情報をとりまとめたものです。

目次

．国における航空安全の向上への取組み.....	1
．航空運送事業者における安全上のトラブル等の発生状況.....	9
1．航空事故・重大インシデントの発生の概況.....	9
2．航空法第 111 条の 4 の規定による報告の概況.....	15
3．イレギュラー運航.....	22
4．認定事業場からの不安全事故の報告.....	23
．平成 29 年度における航空運送事業者等への指導監督状況.....	25
1．平成 29 年度に実施した行政処分等.....	25
2．平成 29 年度に実施した安全監査の状況.....	28
．安全性向上に向けた今後の取組み.....	31

．国における航空安全の向上への取組み

航空交通は、ひとたび事故が発生すれば多くの人命が奪われる可能性が高く、その安全の確保は全ての活動において優先されるべき大前提です。また、航空機の利用者数は増加を続けており、2020年には東京オリンピック・パラリンピック競技大会が開催され、航空利用者が更に増加することにかんがみると、国民及び訪日外国人の誰しもが航空事故に巻き込まれる可能性があるといえます。このため、国では、航空事故を未然に防止するため、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 年度から平成 32 年度までの 5 年間の計画期間内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。航空交通については、航空事故を減少させるとともに、事故につながりかねない安全上のトラブルの未然防止を図るため、国は、以下の数値目標を設定するとともに、その実現を図るために講ずるべき施策を掲げています。

< 達成すべき数値目標 >

本邦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。

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、この記録を継続するとともに、乗客の死亡を伴わない航空事故等の発生も防止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。

< 重点施策及び新規施策 >

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、交通安全基本計画に基づき、毎年度、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国土交通省が行う施策等が列挙されており、航空交通の安全に関する施策としては表 - 1 の施策が挙げられています。

表 - 1 : 航空交通の安全に関する施策 (平成 30 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) 落下物防止対策の強化
5) 外国航空機の安全性の確保
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) 航空機の検査的的確な実施
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を強化
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（以下「ICAO」といいます。）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、今以上の安全性の向上を図るため、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、平成25年10月に「航空安全プログラム（State's civil aviation Safety Programme for Japan、SSP）」を策定し、平成26年4月1日から施行しました。

「航空安全プログラム」においては、航空安全当局は、その監督の下で行われる全ての航空活動について、最大限の安全が確保されるよう、所要の方針、法令、手順等を策定し、実施し、及び継続的に見直すとともに、これらを通じて安全性の向上に努め、以下の取組みを行うこととしています。

国際民間航空条約及びこれに基づく国際標準に準拠した民間航空の安全に係る基準等の策定並びにこれに基づく安全監督の実施

民間航空の安全の傾向を把握し、安全に係るリスクを低減するために必要な措置の実施

航空安全当局及び業務提供者双方の安全指標及び安全目標値を通じた民間航空の安全達成度の測定及び監視の継続的な実施並びに安全達成度その他の数値化情報等を活用した民間航空の安全の傾向の把握

航空活動関係者との協調、協議を通じた継続的な安全性の向上

航空安全当局及び航空活動関係者双方における安全文化の醸成の促進

航空活動関係者に対する当該情報の収集、分析及び関係者との共有の奨励

安全監督に関する十分な予算、定員等の確保

職員に対する必要な教育訓練の実施

このプログラムは、平成26年4月1日から施行され、毎年1回、民間航空の安全の状況等を踏まえた見直しが行われています。

また、国土交通省航空局では、航空安全プログラムを実効あるものとしていくため、5年程度の中期的視野に立った「航空安全行政の中期的な方向性について」を策定しており、毎年度、これを踏まえて「航空安全プログラム実施計画」を策定し、その中で[1]国の安全目標値を設定し、[2]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、[3]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。

平成30年3月30日に策定された「平成30年度航空安全プログラム実施計画」においては、最重要目標並びに運航者に着目した安全目標として、次のような指

標及び目標値を定めるとともに、平成 29 年度の目標の達成状況を取りまとめています。

【最重要目標】

本邦航空運送事業者が運航する定期便

指標		平成 29 年度		平成 30 年度
		目標値	実績値	目標値
死亡事故発生率	件/100 万回	0.00	0.00 (達成)	0.00
全損事故発生率	件/100 万回	0.00	0.00 (達成)	0.00

【運航者に着目した安全指標及び安全目標値】

定期便を運航する本邦航空運送事業者（定期便以外の運航を含む。）

指標		平成 29 年度		平成 30 年度
		目標値	実績値	目標値
航空事故発生率	件/100 万時間	0.96	0.48 (達成)	0.67
	件/100 万回	1.95	1.00 (達成)	1.33
重大インシデント発生率	件/100 万時間	2.30	1.43 (達成)	2.01
	件/100 万回	4.69	2.99 (達成)	3.99

航空運送事業許可及び/又は航空機使用事業許可を受けている運航者（定期便を含まない。）

指標		平成 29 年度		平成 30 年度
		目標値	実績値	目標値
航空事故発生率	件/100 万時間	16.20	46.22 (未達成)	16.20
	件/100 万回	11.66	31.95 (未達成)	11.66
重大インシデント発生率	件/100 万時間	12.45	46.22 (未達成)	36.34
	件/100 万回	9.52	31.95 (未達成)	25.25

本邦航空運送事業者が運航する定期便

指標		平成 29 年度		平成 30 年度
		目標値	実績値	目標値
航空事故発生率	件/100 万回	1.76	1.00 (達成)	1.14

小型機における平成 30 年度の目標値については、新規ルールが設定されました。

現行ルール

その他（国、地方自治体、個人）（滑空機及び超軽量動力機を含まない。）

指標		平成 29 年度		平成 30 年度
		目標値	実績値	目標値
航空事故発生率	件/100 万時間	43.28	62.68（未達成）	43.28
	件/100 万回	48.77	70.34（未達成）	48.77
重大インシデント発生率	件/100 万時間	12.82	71.64（未達成）	12.82
	件/100 万回	14.45	80.39（未達成）	14.45

新規ルール

その他（国、地方自治体）（滑空機及び超軽量動力機を含まない。）

指標		平成 30 年度
		目標値
航空事故発生率	件/100 万時間	16.45
	件/100 万回	19.73
重大インシデント発生率	件/100 万時間	4.70
	件/100 万回	5.64

その他（個人）（滑空機及び超軽量動力機を含まない。）

指標		平成 30 年度
		目標値
航空事故発生率	件/100 万時間	152.04
	件/100 万回	146.39
重大インシデント発生率	件/100 万時間	67.57
	件/100 万回	65.08

平成 29 年度は定期便を運航する本邦航空運送事業者（定期便以外の運航を含む。）及び本邦航空運送事業者が運航する定期便における航空事故発生率ともに目標を達成しました。今後も本邦航空運送事業者における安全管理の実施状況を監査等において確認していくほか、他の航空運送事業者との情報共有を行い、必要な予防措置が図られるよう引き続き指導・監督を行っていくこととしています。

航空運送事業許可及び/又は航空機使用事業許可を受けている運航者（定期便を含まない。）における航空事故・重大インシデント発生率の未達成について、航空事故は墜落による死亡事故が 1 件、重大インシデントは、緊急の措置を講ずる必要が生じた燃料の欠乏が 1 件、機外につり下げている物件が意図せず落下した事案が 2 件発生しており、操縦士、整備士、地上作業員等への教育体制や輸送作業の実施方法の妥当性について国が確認するとともに、安全監査を通じてその実施状況を確認することとしています。また、とくに機外につり下げている物件が意図せず落下する事案については、今後ワーキンググループの設置を行うなど他の航空運送事業者との情報共有を行い、必要な予防措置が図られるよう、指導・監督を行っていくこととしています。

「航空安全プログラム」、「航空安全プログラム実施計画」等については、http://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk2_000005.html を参照下さい。

この評価の後、鳥衝突による航空事故が 1 件発生していたことが判明しました。

（４）小型航空機等に係る安全対策の推進

国土交通省航空局では、従来から、操縦士に対する定期的な技能審査、安全講習会の開催、年 1 回の耐空証明検査等における機体の整備状況の確認と確実な整備の実施の指導、安全啓発リーフレットの作成・配布など、各種の小型航空機の安全対策を講じてきました。

しかしながら、近年の小型航空機事故の頻発を受けて、平成 28 年 12 月に「小型航空機等に係る安全推進委員会」を立ち上げ、これまで定期的（年 2 回）に開催し、今後の小型航空機の安全対策のあり方等について有識者や関係団体等の意見を踏まえながら議論してきました。平成 29 年度は、平成 27 年に発生した調布事故に関する事故調査報告書の公表を受け、機長の出発前確認の徹底等について安全啓発リーフレットを作成・配布するとともに、定期的な技能審査の機会にその理解を重点的に確認するなど再発防止対策等を講じました。また、小型航空機の更なる安全性向上の一環として事故要因の傾向分析に基づく安全啓発動画やメールマガジンの発信、小型航空機向けの国交省ホームページの改善などを実施し、安全啓発のための情報発信を強化したところです。なお、平成 30 年度から小型航空機向けの簡易型フライトレコーダーの実証実験について、関係機関等と連携し、技量訓練・審査などへの活用可能性を検証していくこととしています。

引き続き、新たな安全対策や安全啓発活動等の継続的な取組を推進します。

「小型航空機等に係る安全推進委員会」については、http://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk10_000006.html を参照下さい。

(5) 無人航空機の安全対策

無人航空機は、様々な分野において活用されることで、新たな産業・サービスの創出や国民生活の利便や質の向上に資することが期待されています。一方、落下事案が発生するなど、安全面の懸念が高まりつつあったところ、平成 27 年 12 月に航空法を改正し、無人航空機の飛行を禁止する場所・方法を定めるとともに、当該場所・方法で飛行する場合には国土交通大臣の許可承認が必要とする基本的なルールを定めました。

航空法改正以降、飛行許可承認に係る申請数は、28 年度 13,535 件(月平均 1,128 件) だったところ、29 年度は 19,795 件 (月平均 1,650 件)、30 年度には 2 ヶ月間で 6,125 件と急激に増加しています。

他方、無人航空機に関する事故やトラブルも顕著になっており、平成 29 年 11 月には岐阜県大垣市における催し場所上空での無人航空機を使用したイベントにおいて、無人航空機が落下し観客 3 名を負傷させる事故が発生しました。

航空局では当該事故を受け、運航者に対し厳重注意を行い原因の究明・再発防止の徹底を指示するとともに、現行の承認基準を変更し、安全リスクの高い催し場所上空での飛行にあたっては、飛行経路下に第三者を入らせない区画範囲の明確化 (高度 20m の場合や半径 30m の範囲等) や必要な機体性能について明確化しました。

また、限られた行政リソースの中で、急激に増加する飛行申請手続に対し円滑かつ適切に安全審査を行えるよう、30 年 4 月から手続のオンラインサービス (DIPS) をはじめ、手続の形式ミスや許可書等の送付に係る手間を減らし、審査側がより安全リスクの高い飛行に対して集中して審査をできる環境整備に向けた取組を進めているところです。

さらに、平成 30 年内の無人航空機を使った荷物配送の実現に向けて「無人航空機の目視外及び第三者上空等での飛行に関する検討会」を立ち上げ、目視外飛行を補助者無しで行うために必要な機体性能、地上設備、追加の安全対策等についての検討を進め、平成 30 年 3 月末に要件としてとりまとめました。この要件を踏まえ、平成 30 年度早期を目途に審査要領を改訂する予定です。

(6) 落下物対策の強化

航空機からの落下物の対策については、従来から、点検・整備の徹底を航空会社に指導するほか、平成 21 年 4 月から本邦航空会社等に対して、航空機からの一定の大きさを超える部品の脱落を確認した場合には航空局へ報告するよう求めておりましたが、平成 29 年 9 月に航空機からパネルが落下し、地上を走行中の車両に衝突した事案などを受けて、平成 29 年 11 月 9 日に、航空機の運航に必要な情報を掲載する航空路誌 (AIP) の改訂を行い、国際線が多く就航する 7 つの空港を離着陸する航空機に部品欠落が発生した場合に、外国航空会社を含む全ての航空会社等から報告を求めることとしました。また、これまで講じてきた落下物対策を各般にわたって充実・強化し、未然防止策、事後の迅速な事案究明・対

応等を推進することを目的として、平成 29 年 11 月より、有識者や実務者等により構成される「落下物防止等に係る総合対策推進会議」を開催しました。

同会議において、平成 30 年 3 月に、「落下物防止対策基準の策定」、「落下物防止対策集の活用」及び「補償等の充実策」を主な内容とする「落下物対策の強化策」がとりまとめられております。国土交通省としては、とりまとめられた報告書を踏まえ、落下物対策を充実・強化することとし、「落下物対策総合パッケージ」として公表いたしました。

特に、未然防止策の徹底の観点から、「落下物防止対策基準」を平成 30 年度早期に策定し、平成 30 年度中に、本邦航空会社のみならず、日本に乗り入れる外国航空会社にも適用させ、航空法に基づき提出する事業計画に関連付けることで、実効性を担保して参ります。この対策基準は世界的に類を見ないものであることから、基準の策定と並行して、規制の対象となる外国航空会社はもちろんのこと、外国航空会社の指導・監督を行う外国航空当局等に対しても様々な機会やチャネルを通じて情報提供及び協力要請を行っております。

国土交通省としては、航空機からの落下物に対する懸念や不安の払拭を図るべく、関係法令の改正も含め、「落下物対策総合パッケージ」に盛り込まれた対策を着実かつ強力に実施することにより、落下物ゼロを目指して最大限取り組んで参ります。

「落下物防止等に係る総合対策推進会議」については、http://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk7_000014.html を参照ください。

< 参考 >

部品脱落報告：515 件（平成 21 年度から平成 29 年度まで）

本邦航空会社等が、航空機からの一定の大きさを超える部品が脱落していることを確認した場合に、航空局へ報告した件数

地上で発見された民間の飛行機からの落下物：21 件（平成 20 年度から平成 29 年度まで）

空港内で発見されたものを除く

・航空運送事業者における安全上のトラブル等の発生状況

1 . 航空事故・重大インシデントの発生の概況

平成 29 年度においては、以下に示すように、本邦航空運送事業者が運航する航空機について、2 件の航空事故及び 5 件の重大インシデントが発生しました。

1 - 1 航空事故の発生の概況（2 件）

発 生 日 時	平成 29 年 10 月 22 日 13 時 30 分頃
発 生 場 所	熊本空港の東北東約 40 キロメートル、高度約 4,500 メートル
運 航 者	春秋航空日本
航 空 機	ボーイング式 737-800 型 (JA03GR)
出発地 / 最初の着陸予定地	成田国際空港 / 佐賀空港
便 名	SJO701
搭 乗 者	乗務員 6 名、乗客 128 名 (計 134 名)
概 要	降下中、機体が動揺し、客室乗務員 1 名が負傷した。 (負傷の程度が重傷と判明したため、航空事故に該当)
負 傷 者	客室乗務員 1 名 : 第 2 腰椎骨折
機体の損壊等	なし
備 考	運輸安全委員会が調査中

発 生 日 時	平成 30 年 3 月 27 日 23 時 27 分 (日本時間、以下同じ) ~ 3 月 28 日 0 時 50 分の間 (詳細不明)
発 生 場 所	ロサンゼルス - サンフランシスコの間 (詳細不明)
運 航 者	日本貨物航空
航 空 機	ボーイング式 747-8F 型 (JA13KZ)
出発地 / 最初の着陸予定地	ロサンゼルス / サンフランシスコ
便 名	NCA109
搭 乗 者	計 3 名
概 要	サンフランシスコ到着後の点検において機体前部の外板に凹みが確認された。 (損傷の程度が大修理を要するため、航空事故に該当)
負 傷 者	なし
機体の損壊等	機体前部の外板に凹みが確認された。
備 考	航空局が調査中

(平成 30 年 6 月末現在)

1 - 2 重大インシデントの発生の概況（5件）

発生日時	平成29年9月5日11時00分頃
発生場所	東京国際空港C滑走路
運航者	日本航空
航空機	ボーイング式777-300ER型（JA743J）
出発地/最初の着陸予定地	東京国際空港/ニューヨーク
便名	JAL6
搭乗者	乗務員18名、乗客233名（計251名）
概要	東京国際空港C滑走路から離陸の際、第1（左側）エンジンに不具合が発生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上引き返し、12時09分に同空港のA滑走路に着陸し、自走にて駐機場に移動した。同機が離陸したC滑走路は付近の芝から白煙が発生したため消火活動を実施するとともに、エンジンの部品等が散乱していることから、清掃及び点検のため11時00分から12時47時まで閉鎖された。 （「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。）」に準ずる事態であり、重大インシデントに該当）
負傷者	なし
機体の損壊等	なし
備考	運輸安全委員会が調査中

発生日時	平成29年10月12日23時16分頃
発生場所	ロサンゼルス空港内
運航者	日本貨物航空
航空機	ボーイング式747-8F型（JA18KZ）
出発地/最初の着陸予定地	サンゼルス/サンフランシスコ
便名	NCA109
搭乗者	計3名
概要	ロサンゼルス空港の駐機場からプッシュバック中、補助動力装置（APU）に火災が発生したことを示す計器表示があり、消火装置が自動で作動し消火した。 （「発動機防火区域内における火災の発生」に準ずる事態であり、重大インシデントに該当）
負傷者	なし
機体の損壊等	APU発電機の焼損、機体構造（二次構造）の損傷等
備考	航空局が調査中

発生日時	平成 30 年 2 月 18 日 16 時 27 分頃
発生場所	ニューヨーク進入中（海上）
運航者	日本貨物航空
航空機	ボーイング式 747-8F 型（JA11KZ）
出発地 / 最初の着陸予定地	シカゴ / ニューヨーク
便名	NCA159
搭乗者	計 2 名
概要	<p>ニューヨークに向け海上を進入中、管制官の指示により着陸滑走路が 04L から 04R へ変更となり、これに従って計器進入(ILS)を継続していたところ、通常の高度よりも低くなったため緊急の回避操作（機首上げ操作）を行い、進入復行した。</p> <p>（「飛行中において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」であり、重大インシデントに該当）</p>
負傷者	なし
機体の損壊等	なし
備考	航空局が調査中

発生日時	平成 30 年 3 月 24 日 8 時 11 分頃
発生場所	福岡空港滑走路上
運航者	ピーチ・アビエーション
航空機	エアバス式 A320-214 型（JA805P）
出発地 / 最初の着陸予定地	関西国際空港 / 福岡空港
便名	APJ151
搭乗者	乗務員 6 名、乗客 159 名（計 165 名）
概要	<p>福岡空港に着陸後、前脚タイヤが横を向いた状態で滑走路上に停止した。</p> <p>（「航空機の脚が損傷し、当該航空機の航行が継続できなくなった事態」であり、重大インシデントに該当）</p>
負傷者	なし
機体の損壊等	前脚のタイヤ 2 本のパンク、タイヤホイールの破損、タイヤの向きを支持するリンク機構の破損
備考	運輸安全委員会が調査中

発生日時	平成 30 年 3 月 29 日 13 時 36 分頃
発生場所	香港着陸直前
運航者	日本貨物航空
航空機	ボーイング式 747-8F 型 (JA18KZ)
出発地 / 最初の着陸予定地	成田国際空港 / 香港
便名	NCA159
搭乗者	計 5 名
概要	香港に着陸直前、第 3 (右内側) 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、正常に着陸した後、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。 (「発動機防火区域内における火災の発生」であり、重大インシデントに該当)
負傷者	なし
機体の損壊等	なし
備考	香港民航處が調査中

(平成 30 年 6 月末現在)

(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条第1項並びに航空法施行規則第165条の2及び第165条の3）。

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及び航空機乗組員、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

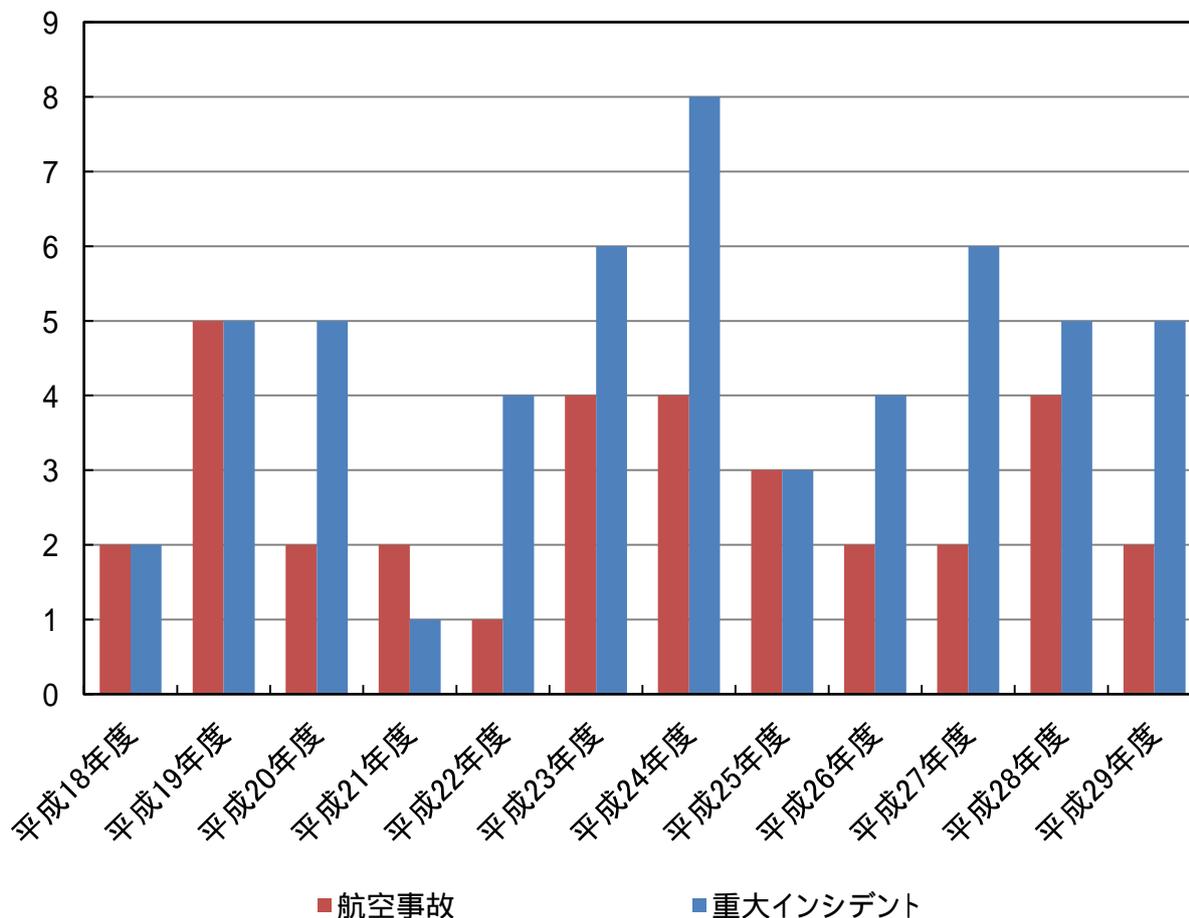
「重大インシデント」とは、機長が航行中他の航空機との衝突又は接触のおそれがあったと認めた事態その他事故が発生するおそれがあると認められる次に掲げる事態をいいます（航空法第76条の2及び航空法施行規則第166条の4）。

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、昇降舵、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. 1.から16.まで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

平成 29 年度における航空運送事業に係る航空事故及び重大インシデントの発生件数を、過去 4 年度と比較したものを図 - 1 に示します。

図 - 1 : 本邦航空運送事業者による航空事故・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 及び航空法施行規則第 221 条の 3 の規定等に基づき、本邦航空運送事業者は、航空事故、重大インシデント、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。）が発生した場合には、当該事態の概要及びこれに対する措置に加え、これらの事態が発生した要因及び再発防止策について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、このような情報を予防安全対策に有効に活用していくため、報告対象について必要な見直しを行っており、平成 26 年 10 月には、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を安全上のトラブルに該当するものとして報告対象に加える一方で、「安全に関する技術規制のあり方検討会」の議論を受けて、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。また、平成 29 年 3 月には、本邦航空運送事業者において定員超過のため旅客が立ったまま運航を開始した事案が発生したことを受け、不意の機体の動揺等により旅客が負傷する等の安全上のリスクがあることから、このような事態を安全上のトラブルとして報告を求めることを明確にしました。

(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）

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

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

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

規則を超えた運航の実施

(例) 決められた限界速度の超過

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

その他（新たな報告対象項目を含む）

(例) 無申告危険物の誤輸送、運用許容基準（MEL）の不適切な適用

また、国土交通省航空局では、本邦航空運送事業者から報告された航空事故、重大インシデント及び安全上のトラブル（以下これらをまとめて「安全上のトラブル等」といいます。）に関する情報（以下「安全情報」といいます。）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、他の航空運送事業者等にも提供することにより、航空運送事業者等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1)}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ています。

注1) 「航空安全情報分析委員会」は、航空運送事業者等から報告された安全情報を評価・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 安全上のトラブル等の発生件数^{注2)}

平成 29 年 4 月 1 日から平成 30 年 3 月 31 日までの 1 年間に、本邦航空運送事業者において、航空事故が 2 件、重大インシデントが 5 件及び安全上のトラブルが 1,031 件の合計 1,038 件の安全上のトラブル等が発生しました。（報告された全事案の概要については、別冊を参照下さい。）

注2) 平成 29 年度に本邦航空運送事業者から報告された安全上のトラブル等は 1,188 件ありましたが、例えば、マニュアルの誤記等によって複数の航空機に誤った部品が取り付けられた場合のように、同一の原因によって発生した複数の事案に対して複数の報告が行われたものについては、特に断りのない限り、この報告書では発生件数を 1 件として計上しています。

(1) 安全上のトラブル等の月別発生件数

本邦航空運送事業者における安全上のトラブル等の月別の発生件数を表 - 1 及び図 - 1 に示します。また、表 - 1 中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ものを表 - 2 に示します。

表 - 1 : 安全上のトラブル等の月別の発生件数

	平成 29 年									平成 30 年			平成 29 年度 計	(参考) 平成 28 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	0	0	1	0	0	0	0	1	2	4
重大 インシデント	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	5	5
安全上の トラブル	101	91	84	88	89	77	84	85	79	78	84	91	1,031	994
計	101	91	84	88	89	78	86	85	79	78	85	94	1,038	1,003

図 - 1 : 安全上のトラブル等の月別の発生件数

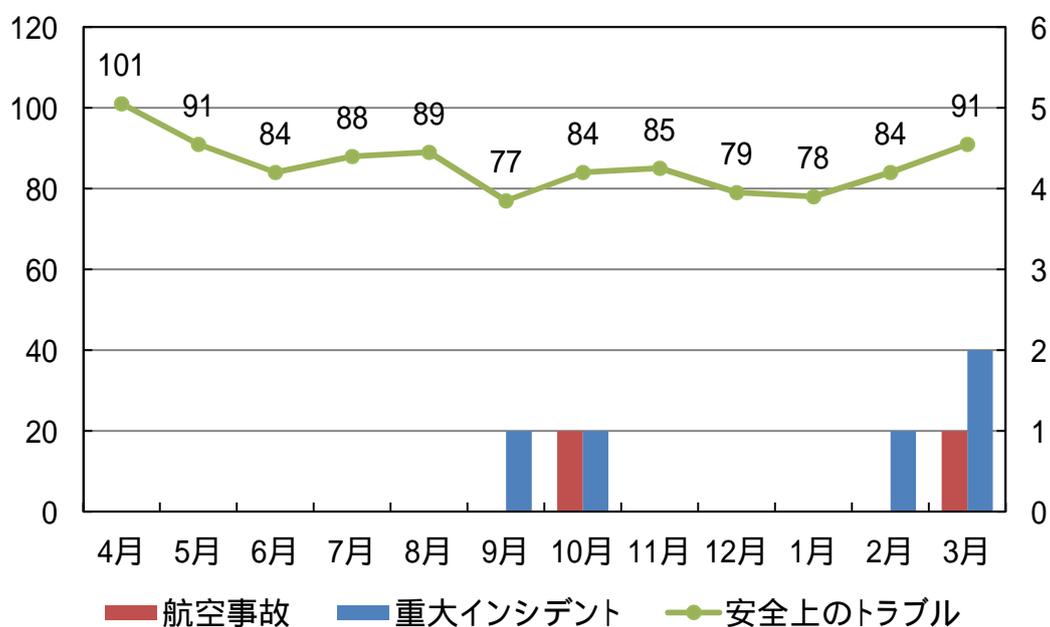
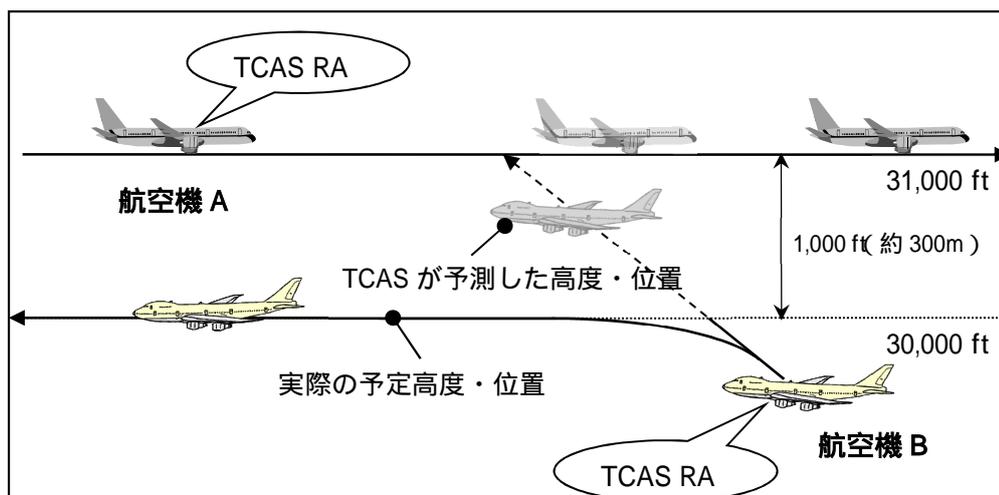


表 - 2 : 安全上のトラブルの分類別件数

	平成 29 年								平成 30 年				平成 29 年度 計	(参考) 平成 28 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			
航行中の構造損傷	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	11
航行中のシステム不具合	20	28	18	14	18	14	21	17	11	14	13	18	206	234	
航行中の非常用機器の不具合	5	7	4	7	3	3	2	8	5	3	2	3	52	28	
運用限界の超過、経路・高度の逸脱	10	2	4	6	6	5	6	1	6	2	4	8	60	79	
機器からの指示による急な操作等 ^{注3)}	19	18	23	14	29	19	23	23	24	17	28	29	266	235	
その他	47	35	33	47	33	36	32	36	33	42	37	32	443	407	
計	101	91	84	88	89	77	84	85	79	78	84	91	1,031	994	

注3) 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 - 2 のように、通常の管制指示に従った正常な運航においても相手機との位置関係や速度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、そのほとんど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 が作動した事案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再発防止のためのフォローアップを行っています。

図 - 2 : 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、航空機 A と B が接近する可能性を排除するため、安全上回避指示を行うことがあります。

(2) 安全上のトラブル等の航空運送事業者別発生件数

航空運送事業者別の安全上のトラブル等の発生件数を表 - 3 に示します。

表 - 3 : 安全上のトラブル等の事業者別の発生件数

	平成 29 年										平成 30 年			平成 29 年度 計	(参考) 平成 28 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	34	23	20	24	28	20	31	33	28	23	30	36	330	287	
全日本空輸	23	14	15	13	19	10	19	22	17	19	15	23	209	202	
エアー・ジャパン	1	1	0	2	4	3	1	2	0	0	1	1	16	18	
ANA ウイングス	10	8	5	9	5	7	11	9	11	4	14	12	105	67	
日本航空グループ	20	21	16	15	29	19	20	20	23	13	20	16	230	246	
日本航空	12	12	8	9	15	13	12	12	18	9	14	11	145	141	
日本トランスオーシャン航空	3	2	1	1	4	0	3	1	0	0	1	2	18	18	
日本エアコミューター	1	3	0	0	1	0	2	0	1	3	1	1	13	27	
ジェイエア	3	2	5	3	5	6	3	2	4	1	2	0	36	42	
北海道エアシステム	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	2	1	7	10	
琉球エアコミューター	0	2	1	2	3	0	0	2	0	0	0	1	11	8	
日本貨物航空	8	7	8	7	4	8	5	5	8	9	5	11	85	44	
スカイマーク	4	4	6	3	2	8	2	7	3	5	7	10	61	60	
エア・ドゥ	4	0	2	2	7	2	2	3	3	4	4	3	36	35	
ソラシドエア	3	1	4	0	1	0	2	2	0	1	3	3	20	21	
スターフライヤー	3	11	5	0	3	6	3	3	1	3	0	0	38	31	
ピーチ・アビエーション	3	4	5	3	3	3	7	5	1	4	6	2	46	58	
バニラ・エア	0	2	3	3	1	1	0	1	3	2	1	1	18	22	
ジェットスター・ジャパン	4	6	3	2	4	3	3	0	1	1	3	5	35	34	
春秋航空日本	4	4	5	16	2	2	2	4	2	5	1	2	49	39	
エアアジア・ジャパン	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	1	5	3	
アイベックスエアラインズ	5	1	4	8	2	1	6	2	2	1	4	3	39	58	
フジドリームエアラインズ	6	5	1	1	1	2	2	1	1	5	0	0	25	18	
オリエンタルエアブリッジ	0	0	1	0	0	3	0	1	0	0	0	0	5	5	
天草エアライン	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	
新中央航空	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	16	
その他の航空運送事業者	1	1	1	3	1	0	1	0	0	2	1	0	11	23	
計	101	91	84	88	89	78	86	85	79	78	85	94	1,038	1,003	

参考

航空機使用事業者 ^{注4)}	2	3	7	4	4	5	5	5	3	0	1	3	42	53
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

注4) 航空運送事業を営んでいる事業者において発生した安全上のトラブル等であっても、航空機使用事業に係る安全上のトラブル等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しています。

(3) 安全上のトラブル等の機種別発生件数

本邦航空運送事業者における機種別の安全上のトラブル等の発生件数を表-4に示します。

表 - 4 : 安全上のトラブル等の機種別の発生件数

	平成 29 年										平成 30 年			平成 29 年度 計	(参考) 平成 28 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	1	5	4	4	5	5	5	1	2	5	50	51	
B737-700/-800	17	15	20	22	22	16	13	22	8	20	19	27	221	214	
B747 系列	8	7	8	7	4	8	5	5	8	9	5	11	85	44	
B767 系列	9	9	5	11	11	13	9	12	16	8	10	8	121	109	
B777 系列	12	7	11	4	8	6	5	7	8	7	11	5	91	86	
B787 系列	7	4	3	7	7	4	13	10	12	4	3	7	81	86	
A320 系列	17	25	18	9	17	13	15	12	9	15	12	19	181	174	
DHC-8-100 ~ -300	0	0	1	0	1	3	0	1	0	0	0	0	6	11	
DHC-8-400	5	8	5	7	4	2	8	5	5	4	13	6	72	43	
CRJ	5	3	6	9	3	2	6	3	2	1	4	3	47	78	
SAAB340B	2	0	1	0	2	0	1	1	0	0	3	2	12	25	
ERJ170	9	5	4	3	5	7	5	2	5	6	2	0	53	40	
ATR	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	5	3	
その他の航空運送事業機	2	2	1	3	1	0	1	0	0	2	1	0	13	39	
計	101	91	84	89	91	78	86	85	79	78	85	94	1,038	1,003	

参考

航空機使用事業機 ^{注5)}	2	3	7	4	4	5	5	5	3	0	1	3	42	53
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

注5) 航空運送事業を営んでいる事業者において発生した安全上のトラブル等であっても、航空機使用事業に係る安全上のトラブル等として報告された事案については、航空機使用事業機の欄で計上しています。

2 - 2 報告された事案への対応

平成 29 年度に航空法第 111 条の 4 に基づいて本邦航空運送事業者から報告された安全上のトラブル等のうち、

運輸安全委員会等において原因等の調査が行われる航空事故及び重大インシデント

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高いと認められた主要な安全上のトラブル

について、事案の概要、航空運送事業者による対策、国土交通省航空局による措置等は、別添 1 のとおりです。

2 - 3 安全上のトラブルの内容別分類

本邦航空運送事業者において発生した個々の安全上のトラブルの要因を分析し、内容別に分類し、集計したものを表 - 5 に示します。

表 - 5 : 安全上のトラブルの内容別分類

内容	発生件数 ^{注6)}
機材不具合	349
ヒューマンファクター	355
運航乗務員	90
客室乗務員	10
整備従事者	149
地上作業員	94
製造	11
その他	1
回避操作	227
航空機衝突防止装置の回避指示 (TCAS RA) に基づく回避操作	175
対地接近警報装置 (GPWS) に基づく回避操作	52
発動機の異物吸引による損傷	20
部品脱落	8
危険物の誤輸送等 ^{注7)}	36
その他	36
計	1,031

注6) 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7) 危険物の漏洩^{えい}を含む。

2 - 4 安全上のトラブル等についての評価・分析

平成 30 年 6 月 18 日に開催された第 23 回航空安全情報分析委員会において、平成 29 年度に航空運送事業者等から報告された安全上のトラブル等について、審議した結果、それぞれの事案について、関係者により必要な対応がとられており、引き続き適切にフォローアップを行っていくべきことが確認されました。

安全情報の分析に基づく国土交通省航空局の今後の取組みについては、^{注8)} に記載したとおりです。

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、万全を期して引返し等を行った結果、目的地等の予定が変更されるものです。一般的には、直ちに運航の安全に影響を及ぼすような異常事態ではありません。

表 - 6 に、我が国におけるイレギュラー運航の発生件数の推移を示します。

表 - 6 : イレギュラー運航発生件数の推移

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
エアライン機等 ^{注 8)}	259	259	240	262	231
本邦航空会社	194	192	189	215	178
外国航空会社	65	67	51	47	53
その他	70	85	68	77	82
計	329	344	308	339	313

注 8) 「エアライン機等」とは、航空運送事業の用に供する航空機であって、最大離陸重量が 5.7 トンを超える飛行機を指しています。

(参考)

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

1. 離陸後に目的地を変更した場合^{注 9)}
2. 出発地に引き返した場合^{注 9)}
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 9)}
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 10)}

注 9) 機材の不具合等によるものに限ります。

注 10) 滑走路点検のために閉鎖するものを除きます。

なお、エアライン機等において発生したイレギュラー運航(航空運送事業者による自社の乗員訓練、機体の試験等を実施中に発生したもの及び鳥衝突又は避雷によるものを除く。)の概要については、毎月にとりまとめ、航空局のホームページ(http://www.mlit.go.jp/koku/15_bf_000191.html)において公表しています。

4 . 認定事業場からの不安全事故の報告

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)にあっては、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って、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故報告に代えることができます。

(参考) 不安全事故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 - タ - のハブ又はブレ - 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 - 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 - 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、バフェット
- 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 29 年度に報告された不安全事故報告は 52 件(昨年度 63 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。)

上記(参考)の分類に従って集計した件数は以下のとおりでした。

h(構造関係) 29 件 (昨年度 46 件)

n(装備品関係) 6 件 (昨年度 7 件)

p(業務規程違反) 17 件 (昨年度 10 件)

また、報告された内容を分析し、要因毎に分類すると以下のとおりでした。

- ・ 認定事業場によるヒューマンファクター事案 15 件（昨年度 10 件）
- ・ 当該認定事業場以外によるヒューマンファクター事案や製造時の不具合
2 件（昨年度 2 件）
- ・ 整備中に発見された腐食、亀裂等の不具合 35 件（昨年度 51 件）

昨年度から報告が増加している主な要因は、以下のとおりと考えます。

- ・ 業務規程違反（ヒューマンファクター関係）については、定められた手順に基づかない作業ミスや誤部品の取付けが大部分ですが、直ちに耐空性に重大な影響を及ぼす不具合は発生していませんでした。

増加の要因は、航空運送事業者の航空機導入による機体総数の増加や航空運送事業者での自社整備から認定事業者への委託整備とするものが増加したことに伴い、当該報告制度による取扱い不具合報告件数の増加によるものと考えます。（航空運送事業者による自社整備で不具合が発生した場合は、航空法第 111 条の 4 の報告で取り扱われるため、不安全事象報告はなされない。）

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。

報告された事案のうち、主要な事案の概要と講じている対策・措置を別添 2 に示します。また、全ての事案の概要について、別添 3 に示します。

・平成 29 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 29 年度に実施した行政処分等

(1) 基本的な考え方

航空局では国際民間航空条約第 19 附属書に基づき制定した「航空安全プログラム(平成 25 年 10 月制定)」に従い、航空会社が規定違反等を起こした場合、行政処分等を実施することで違反を抑止することとしているが、航空会社の SMS 確立の支援のため、自社において原因究明と再発防止を図るなど適切に安全管理が行われている限り、不利益処分等は行わないこととしています。

ただし、違反行為が意図的に行われた場合や違反行為を隠蔽していた場合、同様の違反が繰り返し起こっているような場合には、自社の安全管理により安全性を向上させることを期待することが困難なため、航空法に基づく不利益処分や行政指導を航空会社に行い、輸送の安全確保に必要な体制を構築するよう指導・監督しています。

(2) 平成 29 年度の状況

平成 29 年度は、事業改善命令 2 件、嚴重注意を 1 件実施しました。詳細は以下の通りです。

(有)アドバンスドエアーに対する事業改善命令(平成 29 年 5 月 31 日 航空局)

(事案の概要)

大阪航空局の立入検査の結果、搭載用航空日誌を始め、運航に関する記録を繰り返し改ざん・破棄しているなど輸送の安全を阻害している事実が認められたことから、大阪航空局が事業改善命令を実施。

- 搭載用航空日誌について、記載すべき事項を記載せず、又は虚偽の記載を繰り返し、航空機の耐空性に影響を及ぼしかねない管理を行っていた。不適切な搭載航空日誌に基づき、飛行実績及び就労実績、飛行計画書及び重量重心データ等の記録を改ざん・破棄を繰り返していた。

事実を隠蔽し、整備士の訓練記録の改ざんや大阪航空局への虚偽の報告を行った。

(会社の対策)

安全意識の徹底及びコンプライアンス教育の実施

- ・ 外部講師による安全意識とコンプライアンスに関する講義を受講
- ・ 年 3 回安全意識とコンプライアンスに関する研修を実施
- ・ 社内安全教育に関して安全管理規程に明記し、定期的実施する体制を構築

安全管理体制の再構築

- ・元代表取締役の安全統括管理者を解任し、後任を社外から選任(11月20日付け)
- ・事業機を削減し人員体制に見合った事業規模及び事業体制に縮小
- ・安全管理規程を改定し、事故防止及び安全意識向上を協議する会議体を規定

運航及び整備体制の抜本的な見直し

- ・運航関連手順書を社内規程化し、記録類の相互確認体制を構築
- ・整備記録類は組織確認する体制とし、整備規程等を改訂
- ・運航部門及び整備部門で3ヶ月毎に内部監査を実施

東邦航空(株)に対する事業改善命令(平成30年2月2日 航空局)

(事案の概要)

平成29年11月8日に群馬県で発生した東邦航空所有の回転翼航空機の航空事故に関し、東京航空局の報告徴収及び立入検査の結果、事故機を含む同社が運航する航空機において、国の認可を受けた整備規程によらない整備や航空日誌への必要事項の未記載が繰り返し行われていたことから、東京航空局が事業改善命令を実施。

なお、当該事故の原因については、運輸安全委員会が調査中であり、因果関係は不明。

不具合処置に係る整備作業が、整備規程によらない整備であった。

航空日誌に記載すべき事項を記載せず、必要な確認を受けずに航空の用に供していた。

上記の2つの事項が繰り返し行われており、安全管理システムによって改善することができなかった。

(会社の対策)

安全意識の再徹底及びコンプライアンス教育の実施

- ・外部講師による安全意識とコンプライアンスに関する講義の定期的な受講
- ・臨時教育の実施、定期訓練の充実、定着状況の評価する体制を構築

安全管理体制の再構築

- ・専任の安全推進部門として「安全管理室(仮称)」を新設
- ・安全管理部門の役割、不具合情報の処理手順の明確化等の安全管理規程の見直し

整備体制の再構築

- ・現場整備士の整備作業を常時支援する「運航整備サポートチーム(仮称)」を新設
- ・新整備管理システムの導入
- ・規定類の全般的な見直し

航空日誌の記載に係る規程類の見直し

- ・関連規定類の見直し
- ・航空日誌記載要領の策定

(株)ソラシドエアに対する嚴重注意(平成30年3月14日 航空局)

(事案の概要)

平成30年2月24日(土)、株式会社ソラシドエア所属の機長が、乗務前に体調不良により一時的に倒れ込んだものの直ぐに体調が回復したため、羽田 - 長崎の往復便に乗務した事案が発生。

運航乗務員の不適切な行為及び不十分な運航乗務員の健康管理が認められたため、航空局は同社に対して嚴重注意を実施。

(会社の対策)

運航乗務員の健康管理体制の再構築

- ・運航乗務員に体調不良が発生した場合の運航可否判断を明確化し、必ず健康管理部門の医学的見解を踏まえ、組織が適切に判断するよう対処要領を策定。
- ・運航乗務員等に対する健康管理に関する再教育の実施。

全社的な業務管理体制の再整備

- ・部門内・部門間において組織的な「報告・連絡・相談」の徹底。

全社的な安全意識の向上と安全管理体制の強化

- ・コンプライアンス教育の実施。
- ・社外講師による講和等の啓蒙活動の実施。

2. 平成 29 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 29 年度安全監査の実施状況

平成 29 年度は、定期航空運送事業者 25 社 の本社・基地に対して 415 件の安全監査を行い、実際の運航便に搭乗して行う監査（運航検査）を 3,856 回行いました。（事業者数については、平成 30 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 102 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 102 件の内訳は、安全管理関係が約 23%、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 38%、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 39% でした（図 - 1）。このうち、運航関係の内訳を図 - 2 に、整備関係の内訳を図 - 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 - 4 に示します。

図 - 1 不適切事項の内訳

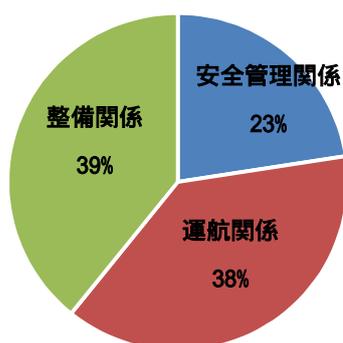


図 - 2 運航関係の不適切事項の内訳

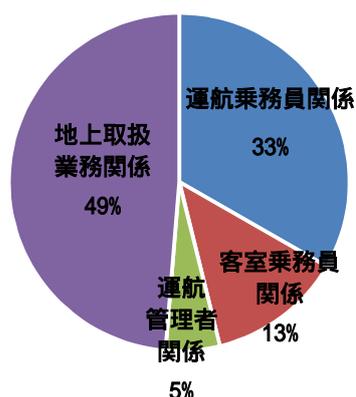


図 - 3 整備関係の不適切事項の内訳

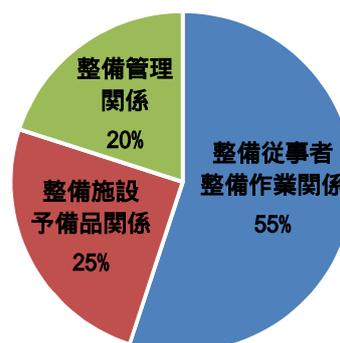


表 - 4 不適切事項の主な事例及び是正処置

部門		不適切事項の概要	主な是正処置
安全管理		安全管理規程に基づいたリスク管理が一部実施されておらず、安推部門と各部門との情報共有に不備が認められた。	関連規定を改訂し、リスク管理及び情報共有の方法を明確化するとともに教育訓練を実施。
運航	運航乗務員	副操縦士任用訓練の訓練記録が適切に記録されていなかった。	関連規定を改訂し、訓練記録の記入要領を追記するとともに管理方法を明確化。
	客室乗務員	航空機が地上移動後に駐機場に引き返した際にドアモードを変更しなかったことを適切に報告していなかった。	関連規定の改訂や事例集の作成を行うとともに教育訓練を実施。
	地上取扱業務	受託業務責任者は、訓練と委託管理責任者からの指名通知が適切に行われないまま業務に従事していた。	関連規定を改訂し、教育訓練を実施するとともに委託管理者と管理方法を明確化。
整備	直接	器材庫に配備されていた部品数と管理システム上の部品数が異なり、適切に在庫管理ができていなかった。	部品全体の棚卸しを行うとともに、関連規定を改定し、部品の払い出しの手順を明確化。
	間接	海外委託先の確認主任者の定期訓練が実施されていなかった。	関連規定を改訂し、定期訓練の要件を明確化するとともに自社として訓練を実施。

(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)

【15 社：本省航空局が担当】

- | | | |
|-----------|-----------------|---------------|
| ・日本航空 | ・日本トランスオーシャン航空 | ・日本貨物航空 |
| ・全日本空輸 | ・エアー・ジャパン | ・ANA ウィングス |
| ・スカイマーク | ・AIRDO | ・ソラシドエア |
| ・スターフライヤー | ・Peach Aviation | ・ジェットスター・ジャパン |
| ・バニラ・エア | ・春秋航空日本 | ・エアアジア・ジャパン |

平成 29 年 10 月 29 日より運航を開始。

上記以外の航空運送事業者

定期航空運送事業者：5 社

- ・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

定期以外の航空運送事業者：21 社

- ・朝日航洋
- ・新日本ヘリコプター
- ・本田航空 など

航空機使用事業者：8 社

- ・アジア航測
- ・共立航空撮影
- ・東北エアサービス など

定期航空運送事業者：5 社

- ・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

定期以外の航空運送事業者：21 社

- ・中日本航空
- ・第一航空
- ・大阪航空 など

航空機使用事業者：1 社

- ・学校法人 君が淵学園

H30.3 未休止中事業者除く。

．安全性向上に向けた今後の取組み

平成 29 年度に本邦航空運送事業者等から報告された安全上のトラブル等について、その発生した背景・要因に関する評価分析に基づいて、国土交通省航空局より航空運送事業におけるさらなる安全性の向上に向けて次の取組みを行っていくことについて報告し、その重要性及び必要性について航空安全情報分析委員会の確認を受けました。

安全性の向上に向けた今後の取組み

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み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。
- ・ヒューマンエラー等の予防を目的として、ヒューマンファクターが関与した安全上のトラブル事案を航空会社とともに分析、共有し、航空安全情報の更なる活用を図るなどの取組みを行う。
- ・ヒューマンエラーのうち、特に整備部門等においてマニュアル類の確認不足の割合が多いため、分析、共有し、引き続きヒューマンエラーの予防を図る取組みを行う。

航空安全情報の分析・活用の促進

- ・航空安全情報の報告制度の創設からこれまでに蓄積された航空安全情報について、関係者も交え多様な観点から分析を行い、その結果の有効活用を図る。

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・監査の状況等（ ）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。

：航空安全プログラムに規定された、安全管理システム（SMS）の下で確立された自発報告等に関連する情報は含まれない。

中小航空会社に対する安全監査体制の強化・充実

- ・地方航空局が管轄する中小航空運送事業者に対しては監査頻度を増加（年間1回～3回）するなど、安全監査体制を強化・充実する。また、回転翼航空機の吊り下げ輸送時の安全確保のため、平成29年4月1日より新たに適用となった回転翼航空機の吊り下げ輸送に係る実施方法及び教育訓練について、当該事業者の実施体制を確認する。

機材不具合への対応

- ・機材不具合は、不具合の再発を確実に防止するため、ATA34（航法機器）の不具合に対する製造者の対応を注視することを含め、適切に要因を分析し、有効な対策を航空運送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。

安全上のトラブル等のうち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	H29.10.22	成田国際空港を離陸し、佐賀空港へ向け降下中、シヨルダ－ハーネスをした着席状態で強い揺れに遭遇した客室乗務員 1 名が負傷した。	会社は、降下中のベルト着用サイン点灯時に、当該客室乗務員がシートベルト及びシヨルダ－ハーネスを着用し機体の揺れに備えていた際、乱気流による機体の大きな動揺によって腰椎に何らかの力が作用したことにより負傷したものと推定。 運輸安全委員会により調査中。	全客室乗務員に対し、安全情報を発行し、事例紹介及び注意喚起を行った。 客室乗務員が業務を終了する際に、健康状態の報告及び客室乗務員用の座席に着席時の注意事項を規程化した。 全客室乗務員に対し、客室乗務員用座席着席時の注意事項と対応について教育を行った。 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。	会社の要因分析及び再発防止策を引き続きフォローする。 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。
春秋航空日本 ボーイング式 737-800 型					
2	H30.3.27	サンフランシスコ到着後の点検において機体前部の外板に凹みが確認され、損傷の程度が大修理を要するものであった。	会社は、鳥衝突によるものと推定。 (事故調査当局による原因調査の実施は発生国である米国の当局の判断となるが、米国の当局は調査しないと判断した。)	整備委託先において恒久処置を実施した。 今後、調査結果等を踏まえ、必要な追加措置を予定。	会社からの報告等をもとに原因を調査中。 会社の要因分析及び再発防止策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					

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	H29.9.5	東京国際空港 C 滑走路から離陸の際、第 1 エンジン(ゼネラル・エレクトリック式 GE90-115B 型)に不具合が発生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引き返し、同空港 A 滑走路に着陸した。同機が離陸した C 滑走路は付近の芝から白煙が発生したため消火活動を実施するとともに、エンジンの部品等が散乱していたことから、清掃及び点検のため、同滑走路が一時閉鎖された。	取り卸したエンジンを点検した結果、エンジン内部後方のタービンブレードの一部に欠落が確認されたため、当該エンジンをメーカーに送り、詳細に調査中。 運輸安全委員会により調査中。	エンジン内部後方のタービンブレードの一部に欠落が確認されたため、他の同型の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。 現在、繰返し検査を実施中。 今後、メーカーにおける調査の結果、運輸安全委員会の調査結果等を踏まえ、必要な追加措置を予定。	会社の要因分析及び再発防止策を引き続きフォローする。 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 777-300ER 型					
4	H29.10.12	ロサンゼルス空港の駐機場からブッシュバック中、補助動力装置に火災が発生したことを示す計器表示があり、消火装置が自動で作動し消火した。	会社は、補助動力装置に装備されている発電機の軸受けに不具合が発生し、回転部品が周囲の部品と接触した部位が過熱して発火した可能性があると推定。当該発電機の軸受けに不具合が発生した原因については、当該発電機をメーカーに送り、調査中。 (事故調査当局による原因調査の実施は発生国である米国の当局の判断となるが、米国の当局は調査しないと判断した。)	補助動力装置の発電機及びその周辺の点検を全機に対して行い、問題ないことを確認した。 使用時間が長い発電機を取り卸し、製造者に分解検査を依頼しており、これらの調査結果をもって再発防止策を検討する。 今後の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を予定。	会社からの報告等をもとに原因を調査中。 会社の要因分析及び再発防止策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					

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	H30.2.18	<p>ニューヨークに向け海上を進入中、管制官の指示により着陸滑走路が04Lから04Rへ変更となり、これに従って計器進入(ILS)を継続していたところ、通常の高度よりも低くなったため緊急の回避操作(機首上げ操作)を行い、進入復行した。</p>	<p>会社は、運航乗務員が自機の位置を確実に把握していない状態で、自動操縦により進入中、正確でない計器着陸装置の電波を受信したこと、および進入復行中の操作が不適切だった結果一時的に降下率が大きくなったものと推定。</p> <p>(事故調査当局による原因調査の実施は発生国である米国の当局の判断となるが、米国の当局は調査しないと判断した。)</p>	<p>全運航乗務員に対して当該事例の周知を行った。</p> <p>進入・着陸に係る基本方針の明確化等について検討する。</p> <p>今後の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を予定。</p>	<p>会社からの報告等をもとに原因を調査中。</p> <p>会社の要因分析及び再発防止策を引き続きフォローする。</p>
日本貨物航空	ボーイング式 747-8F 型				
6	H30.3.24	<p>福岡空港に着陸後、前脚タイヤが横を向いた状態で滑走路上に停止した。</p> <p>運輸安全委員会から次の情報が提供された。</p> <p>前脚の上下のトルクリンクを接続していたピンがリンクから脱落し、滑走路上で発見されたこと。</p> <p>同ピンとともに締結されるナット、ロックプレート、ワッシャ及びボルトが発見されていないこと。</p> <p>同ピンの状態</p>	<p>会社はトルクリンクを接続するピンが脱落したことが原因と推定。当該ピンが脱落した原因については、引き続き調査中。</p> <p>運輸安全委員会により調査中。</p>	<p>当該ピンの状態等の点検を行った。</p> <p>今後、運輸安全委員会の調査結果等を踏まえ、必要な追加措置を予定。</p>	<p>運輸安全委員会からの情報に基づき、国内の同型機運航者に当該ピンの点検を指示した。</p> <p>会社の要因分析及び再発防止策を引き続きフォローする。</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>
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					
(2) 重大インシデント (続き)					
7	H30.3.29	香港に着陸直前、第3エンジン(ゼネラル・エレクトリック式 GENx-2B 型) に火災が発生したことを示す計器表示があったため、正常に着陸した後、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。	会社は、エンジン内部の燃料系統より燃料が漏洩し、火災が発生した可能性があるかと推定。当該エンジンの製造者において詳細を調査中。 香港民航處により調査中。	取り卸したエンジンを点検した結果、エンジン内部の燃料系統より燃料が漏洩し、火災が発生した可能性があることから、他の同型の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。 現在、繰り返し検査を実施中。 今後、香港民航處の調査結果等を踏まえ、必要な追加措置を予定。	会社の要因分析及び再発防止策を引き続きフォローする。 香港民航處の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施する。
日本貨物航空					
ボーイング式 747-8F 型					
(3) 安全上のトラブル					
航行中の構造損傷 (航空法施行規則第 221 条の 2 第 3 号イ)					
8	H29.6.14	出発時、駐機場を移動する際、左主翼の先端を搭乗橋の階段に接触させた。	運航乗務員による地上走行中の注意が不十分であった。 また、会社は当該空港を出発する際、到着機の駐機上内での走行経路を確保するため、出発機が駐機場を移動する運用がされていることを把握していなかった。	(1) 個別対応 当該運航乗務員に対し、組織長により厳重注意を実施した。 (2) 組織的対応 全運航乗務員に対し、乗員部長通達を発行し事例周知及び注意喚起を行い、職制による路線モニターを実施した。 再発防止についてグループディスカッションを行った。 出発時、駐機場を横断する運用は行わないことを規程に追加した。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
琉球エアークommunicuter					
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				
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	H29.4.28	飛行中、第2エンジン(ゼネラル・エレクトリック式GENx-1A型)の滑油量が低下した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、滑油系統の通気孔配管に漬れが確認され、通気の流路が狭められたため、軸受けを潤滑する滑油圧力が上昇し、その結果、エンジンの滑油が外に漏れ出たものと推定される。	当該エンジンを交換した。 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。 エンジンの分解整備の際に改良された部品に交換を行っている。	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787-8型					
10	H29.5.6	上昇中、第2エンジン(プラット・アンド・ホイットニー・カナダ式PW150A型)に不具合が発生した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2エンジン・ギアボックス内部の軸受けが損傷したことによってギアの噛み合いが外れ回転が伝わらなくなり、ギアボックスに装備される補機類の駆動が停止したものと推定される。	当該エンジンを交換した。 他の同型エンジンについてエンジン点検を実施し、問題がないことを確認した。 不具合の監視には、滑油の分光分析が有効であることから、定期的実施することとした。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
日本エアコミューター					
ボンバルディア式DHC-8-402型					
11	H29.5.8	上昇中、脚上げ操作を実施したが、前脚が確実に格納されていないこと及び前脚格納室の扉が確実に閉じられていないことを示すライトが点灯したため目的地を変更した。	点検の結果、前脚作動器のシリンダ内壁が摩耗し、内部で作動油が漏れたことにより完全に脚が上がり、当該事象に至ったものと推定される。	当該脚作動器を交換した。 使用回数の多い脚作動器の交換を実施した。 同様構造を持つ脚扉作動器について改修型のものが開発中であることから、今後の動向について監視する。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
日本エアコミューター					
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				
航行中のシステム不具合（続き）					
12	H29.5.12	飛行中、第1エンジン(ロールスロイス式 Trent1000-A2型)の滑油量及び滑油圧力が低下した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、目的地を変更した。	点検の結果、エンジンの主軸を保持する軸受けに不具合が確認され、当該軸受け付近から滑油が漏れ出たと推定される。	当該エンジンを交換した。 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。 不具合の兆候を監視し、取り卸したエンジンの軸受け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。
	全日本空輸 ボーイング式 787-9型				
13	H29.7.26	上昇中、第1エンジン(ゼネラル・エレクトリック式 CF6-80C2B6F型)の回転数が低下した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、エンジンへ燃料を供給するためのホースから燃料漏れが確認され、エンジンへの燃料供給が減少したため、エンジンの回転数が低下したものと推定される。	当該ホースを改良型に交換した。 他の同型エンジンについて点検を実施し、改良型のホースが使用されており、問題がないことを確認した。	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 767-300F型				
14	H29.8.3	飛行中、第2エンジン(CFM インターナショナル式 CFM56-5A-1型)に振動が発生するとともに、同エンジンの滑油圧力が低いこと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、目的地を変更した。	点検の結果、エンジンの主軸を保持する軸受けに不具合が確認され、当該軸受け付近から滑油が漏れ出たと推定される。	当該エンジンを交換した。 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。 取り卸したエンジン軸受け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。
	全日本空輸 エアバス式 A320-211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				
航行中のシステム不具合（続き）					
15	H29.8.10	運航整備中、左翼の一部のスポイラーが浮いている状態を発見した。	点検の結果、操縦索が破断していることが確認された。破断部はプーリーの接触部に位置しており、繰り返しの接触により操縦索の摩擦が進行したことから、当該部の強度が低下して破断に至ったものと推定される。	当該操縦索の交換を実施した。 保有機全機について、同様の操縦索の交換を定期点検に併せて実施した。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
	日本トランスオーシャン航空 ボーイング式 737-400 型				
16	H29.8.12	飛行中、与圧系統に不具合が発生したため、航空交通管制上の優先権を要請のうえ引き返した。	点検の結果、左側主脚格納室内の配管の一部が破損し、客室内空気が流出したことが確認された。配管の破損は、過去に実施した配管継手部の改修作業における溶接部と近隣の既存の溶接部との距離が近かったため、溶接部近傍のひずみ及び疲労特性の低下が通常よりも大きく、溶接部より破断したと推定される。	当該配管の交換を実施した。 同型機全機について、配管の点検を実施し、割れが確認された配管の交換を実施した。 継手部の改修を実施した配管を、設計変更が行なわれ溶接部の間隔が広がったものと交換する。	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				
17	H29.8.14	進入中、自動操縦を解除した際に機体が機首上げしようとする動きを確認した。	点検の結果、操縦系統を制御するコンピュータの一部に不具合が発生し、当該事案に至ったものと推定される。	当該コンピュータの交換を実施した。 コンピュータの交換後、経過観察を行い、不具合が再発しないことを確認した。 取り卸したコンピュータの不具合解析の結果、異常が認められなかったことから、不良の原因特定には至らなかった。引き続き、信頼性管理によるモニターを実施することとする。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
	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				
航行中のシステム不具合（続き）					
18	H29.8.26	<p>進入中、高揚力装置を下げた際、高揚力装置に不具合が発生したことを示す計器表示があったため、着陸復行を行った。</p>	<p>点検の結果、高揚力装置を駆動するギアボックスの駆動伝達部が給油不足で摩耗していることが確認された。これにより、高揚力装置の作動に不具合が発生したものと推定される。</p>	<p>当該ギアボックスの交換を実施した。</p> <p>同型機全機について、ギアボックスの点検を実施し、問題がないことを確認した。</p> <p>定期点検に併せて給油を実施し、経過を観察することとした。</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>
<p>日本航空</p> <p>ボーイング式 767-300 型</p>					
19	H29.10.6	<p>離陸後、異音及び第 1 エンジン（CFM インターナショナル式 CFM56-5A-1 型）の回転数が低下したことを示す計器表示があったため、引き返した。</p>	<p>点検の結果、燃料の管制装置に不具合が確認された。これにより、エンジンへの燃料供給が停止し、当該事象に至ったものと推定される。</p>	<p>当該燃料管制装置の交換を実施した。</p> <p>燃料管制装置の交換後、経過観察を行い、不具合が再発しないことを確認した。</p> <p>取り卸した燃料管制装置の不具合解析結果をもって、必要な対策を検討する。</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>
<p>全日本空輸</p> <p>エアバス式 A320-211 型</p>					
20	H29.10.7	<p>離陸後、第 2 エンジンの抽気系統に不具合が発生したため、引き返した。</p>	<p>点検の結果、第 2 エンジン側の圧力調整弁に不具合が確認された。当該圧力調整弁について取卸しメーカーにて不具合解析を行った結果、内部部品が経年劣化し、作動が遅くなったことで、当該事象に至ったものと推定される。</p>	<p>当該圧力調整弁の交換を実施した。</p> <p>使用時間の多い圧力調整弁について交換及び追加点検を行うこととした。</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>
<p>ピーチ・アビエーション</p> <p>エアバス式 A320-214 型</p>					
21	H29.10.19	<p>飛行中、機長席側前方の操縦室窓にひび割れが発生したため、目的地を変更した。</p>	<p>点検の結果、当該操縦室窓の製造過程で、窓の積層間に酸化物が混入し、当該箇所内部応力が集中したことで、当該事象に至ったものと推定される。</p>	<p>当該操縦室窓の交換を実施した。</p> <p>定時整備における操縦席窓の点検に、当該部分についての点検を追加することとした。</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>
<p>日本航空</p> <p>ボーイング式 787-9 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				
航行中のシステム不具合（続き）					
22	H29.10.23	上昇中、電気系統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、第1エンジンの発電機の不具合が確認され、制御器による保護機能が作動したことで一部の電力が供給されなくなったと推定される。	予防整備として発電機および制御器等の交換を実施した。 取り卸した発電機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。
フジドリームエアラインズ					
エンブラエル式 ERJ170-200STD 型					
23	H29.11.18	到着後、車輪ブレーキから火炎が発生し、消火した。	点検の結果、当該ブレーキが固着していたことが確認された。常時ブレーキが作動状態となり、摩擦熱が発生したことで、当該事象に至ったものと推定される。	当該ブレーキ、車輪、車輪軸、ブレーキの制御器等の交換を実施した。 取り卸したブレーキの制御器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。
全日本空輸					
ボーイング式 777-300ER 型					
24	H30.1.3	離陸後、脚上げ操作を実施したが、前脚が確実に格納されていないことを示すライトが点灯したままとなったため、引き返した。	点検の結果、前脚作動器の内部で作動油が漏洩したことにより完全に脚が上がらず、当該事象に至ったものと推定される。	当該作動器の交換を実施した。 使用回数の多い作動器について交換を実施した。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
日本エアコミューター					
ボンバルディア式 DHC-8-402 型					
25	H30.1.12	到着後、前方左側の乗降用扉が半分程度までしか開かなかった。	点検の結果、ドア・ガイドアームピン（ドア・ヒンジピン）を固定するスクリューが抜け出し、可動機構（ガイドプレート）との干渉が確認されており、この干渉により扉が拘束されたものと推定される。	当該ピン、スクリーアの再取付けを実施した。 同型機全機について点検を実施し問題ないことを確認した。 航空機製造者（ボーイング社）の技術情報に基づく改修を順次実施することとした。	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・ドゥ					
ボーイング式 737-700 型					
26	H30.1.26	飛行中、第2エンジン（プラット・アンド・ホイットニー式 PW4090 型）の排気ガス温度が上昇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、排気口に微細な金属粉、圧縮機6段ブレードの欠損が確認された。この欠損したブレードが複数の後段ブレードを破損させ、当該事象に至ったものと推定される。	当該エンジンの交換を実施した。 使用回数の多いエンジンのブレードについて点検を実施し問題ないことを確認した。 取り卸したエンジンの不具合解析結果をもって、必要な対策を検討する。	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 777-300 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				
航行中のシステム不具合（続き）					
27	H30.2.16	離陸後、高揚力装置（フラップ）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、当該高揚力装置の作動器取付部が破断し、油圧配管の損傷箇所から作動油の漏洩が確認された。当該作動器を取卸し、破断面解析を実施した結果、疲労破壊によるものであった。作動器取付部の軸受の動きが悪くなり、作動器の作動時に通常よりも高い荷重が取付部に集中したことが原因と推定される。	当該作動器、油圧配管を交換した。 同型機全機の作動器について外観及び非破壊検査を実施した。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
日本トランスオーシャン航空 ボーイング式 737-400 型					
28	H30.2.19	上昇中、第 2 エンジン（プラット・アンド・ホイットニー式 PW4090 型）の滑油量及び滑油圧力が低下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、エンジンの排気口及び主軸を保持する軸受けに不具合が確認され、当該軸受け部から滑油が漏れ出したと推定される。	当該エンジンを交換した。 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。 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。
全日本空輸 ボーイング式 777-300 型					
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 号八）					
平成 29 年度において、特記すべき事項はありませんでした。					
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）					
29	H29.4.9	離陸後、機体が右側に旋回を開始し、出発経路を逸脱した。	運航乗務員が飛行管理装置への滑走路情報を入力を誤った。	(1)個別対応 当該運航乗務員に対し、注意喚起、随時訓練及び社内臨時審査を実施した。 (2)組織的対応 全運航乗務員に対し、組織長による事例周知及び座学訓練を実施した。 全運航乗務員に対し、本事案を課題とした基本操作、確認行為の徹底を行い、路線モニターを実施した。	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 747-8F 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					
運用限界の超過、経路・高度の逸脱（続き）					
30	H29.4.29	降下中、減速時に高揚力装置下げ速度を超過した。	管制機関からの減速指示に対し、スピードブレーキの使用による減速では不十分であったため、運航乗務員が速度をよく確認せず高揚力装置の操作を行った。	<p>(1)個別対応 当該運航乗務員に対し、事案の振返り及び確実な操作手順等に関する座学訓練を実施した後、シミュレータによる訓練を実施した。</p> <p>(2)組織的対応 全運航乗務員に対し、部長通達による事例周知及び注意喚起を実施した。 定期訓練の内容に当該事象を含め、不安全事例を組み込み、訓練を実施していく。</p>	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					
31	H29.6.27	飛行中、管制指示高度を逸脱して降下し、航空機衝突防止装置が作動した。	飛行高度が計画よりも高かったことから、操縦担当の運航乗務員が他機への上昇指示を自機への降下指示と誤解するとともに、早く降下したいとの思いから運航乗務員間での共通認識を得ぬまま降下したものと推定される。	<p>(1)個別対応 当該運航乗務員に対し、厳重注意を行ない管制指示における通常操作手順について教育を行った。</p> <p>(2)組織的対応 全運航乗務員に対し、組織長による対面形式の指導を行い、管制の指示に対する認識の共有のあり方、基本的操作の重要性について事例周知及び注意喚起を実施した。 管制通信の方法を具体的に明示する目的で、指針となる関連教材の改訂を行った。 平成 30 年度定期訓練に管制通信に関する項目を組み込み、継続的に訓練を実施していく。</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。
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					
緊急操作（航空法施行規則第 221 条の 2 第 3 号ホ）					
32	H29.12.19	<p>進入中、対地接近警報装置の作動により回避操作を行った。</p>	<p>グライドスロープを受信時、機体の予期せぬ挙動に起因し降下率が増加したが、減速操作に傾注したことから、状況認識と対応が遅れ、降下率の増加に気付くのが遅れ、対地接近警報装置が作動したものと推定される。</p>	<p>(1)個別対応 当該運航乗務員に対し、事案の振り返りも含む座学訓練を実施した後、シミュレータ訓練、乗員部長訓話、訓練の定着状況の確認を実施した。</p> <p>(2)組織的対応 全運航乗務員に対し、周知文書による事例周知及び注意喚起を実施した。</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 777-200 型					
その他（航空法施行規則第 221 条の 2 第 4 号）					
33	H29.8.10	<p>上昇中、中央ギャレー内コンテナの一部が棚から飛び出した。</p>	<p>客室乗務員による離陸前の安全確認において、当該コンテナの状態を点検したものの、据え付けのコンテナとの思い込みにより、固定ロックに気づかず固定ロックが外れたままの状態での離陸したため、当該事象に至ったものと推定される。</p>	<p>(1)個別対応 当該客室乗務員に対し、事例周知及び注意喚起を行った。</p> <p>(2)組織的対応 全客室乗務員に対し、周知文書を発行し、事例紹介及び注意喚起を行った。</p> <p>離着陸前の安全確認の重要性を認識する目的で動画を視聴し固定ロックの確実な確認について再認識を図った。</p> <p>平成 30 年度の定期安全教育及び新安全教育の資料に当該コンテナについての留意点を追加した。</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					

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				
その他（続き）					
34	H29.10.30	社内調査の結果、装備されている一部の防水携帯灯の充電が不完全であったことが判明した。	客室乗務員による非常用装備品の出発前点検について初期訓練以降実施状況を確認する仕組みがなかったこと及び業務量の多い客室乗務員に負担がかかる環境にあったことから、客室乗務員は非常用装備品が搭載されていることのみを確認し、充電状態の確認を失念した。	(1)個別対応 当該客室乗務員に対し、確認不足について指導を行い、業務の実施状況を品質評価飛行にて確認した。 (2)組織的対応 全客室乗務員に対し、事例紹介及び注意喚起を行い、業務の実施状況を確認した。 品質評価飛行の定例点検項目に追加した。 初期訓練の教材を作成し、当該教材を使用して初期訓練を実施することとした。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
	ピーチ・アビエーション エアバス式 A320-214 型				
35	H30.2.9	副操縦士に離着陸させるための社内資格に係る定期訓練を受けていない機長が、副操縦士に離着陸を行わせていたことが、判明した。	運航乗務員の資格を管理する担当者が、当該機長を資格の管理表には記入したが、定期訓練の管理表に記入することを失念した。また、複数名で確認する手順になっていなかった。	定期訓練未実施者の有無を確認し、定期訓練を受けていなかった1名の資格を停止した。 資格の管理表及び定期訓練の管理表を一元化し、新たに資格が付与された際に、入力内容を点検表を用いて複数名で確認することとした。 運航乗務員に配布されている資格管理表に当該資格等の欄等を追加し、運航乗務員自身が定期訓練の実施状況を認識できるようにした。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
	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					
その他（続き）					
36	H30.3.20	着陸時、右主脚の2本のタイヤがパンクしたため、滑走路上で停止した。	当該機は着氷気象状態では離陸前にエンジンの滑油温度を上昇させるための暖機運転の必要があるが、当該運航乗務員は出発空港における地上走行時にエンジンの滑油温度を上昇させようと考え、通常よりもエンジンの出力を上げ、ブレーキを使用しつつ地上走行を行った。その結果、ブレーキ温度が上昇し車輪のヒューズが溶けてパンクに至ったものと推定される。	<p>(1)個別対応 当該運航乗務員に対し、事案の振返りに関する座学訓練を実施した後、シミュレータ訓練及び社内臨時審査を実施した。</p> <p>(2)組織的対応 全運航乗務員に対し、エンジン滑油温度の上昇操作に係る指針、ブレーキの過熱の運航への影響について事例周知及び注意喚起を実施した。</p> <p>エンジン滑油温度を上昇させる操作についての指針及びブレーキの過熱が運航に及ぼす影響の理解を促進するための文書を発行した。また、関連する規程を改訂する。指定場所で暖機運転を行うことについて、平成30年度冬期運航訓練の資料に反映した。</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。
ANA ウイングス					
ボンバルティア式 DHC-8-402 型					
37	H29.4.3	離陸後、空気調和装置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、空気調和系統のナットに緩みがあり、当該部からの空気漏れが確認された。当該箇所に係る作業を行った際、作業の申し込みに不備があり、ナットの締付けが適切に行われなかったものと推定される。	<p>作業品質通報を発行し、ナットの締付けを必ず行うことを周知した。</p> <p>当該部位の締結を確実に確認するために作業手順書に作業項目を追加した。</p> <p>作業者間の申し込みに使用する申し送りシートに運用手順を明確化した。</p>	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 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					
その他（続き）					
38	H29.6.13	委託先において発電機に係る運用許容基準の適用に不備があった。	委託先の担当整備士が、故障探求及び運用許容基準の内容確認が不十分のまま、作業を完了させた。	<p>(1)委託先への対応</p> <p>当該整備士に対し、品質保証特別教育を実施した。</p> <p>全整備従事者に対し、作業品質情報を発行し、事例周知及び注意喚起を行った。</p> <p>部長通達を発行し、運用許容基準適用時には当該便担当者による相互確認を徹底するよう周知した。</p> <p>運用許容基準再確認シートを用いて運用許容基準適用時に日本トランスオーシャン航空と再確認を実施することとした。</p> <p>(2)航空会社の対応</p> <p>運用許容基準適用時の確認要領を規程化した。</p> <p>品質情報を発行し、事例の周知及び注意喚起を行った。</p>	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
日本トランスオーシャン航空					
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				
その他（続き）					
39	H29.6.28	委託先の確認主任者が、必要な認定を受けずに確認主任者の業務に従事したことが判明した。	委託先が、システム上資格取得・発令済であったこと及び訓練が全て終了していたことから、確認主任者として業務に従事させることが可能であると判断した。	<p>(1)委託先への対応</p> <p>整備業務の管理者、資格発令者及び資格発令待機者に対し、委託先業務規程及び委託元確認主任者名簿に記載があり、確認主任者カードを保有する者のみが、確認主任者業務への従事が可能であることを再認識させた。</p> <p>業務規程を改定後に発行される確認主任者カードが本人に手渡された日付で、システム入力するよう徹底した。</p> <p>(2)航空会社の対応</p> <p>委託先管理責任者が、委託管理の一環として確認主任者の指名が適切に行われていることを確認し毎月報告することとした。</p> <p>委託先に対する確認主任者訓練資料及びリカレント訓練資料に、委託元確認主任者名簿に記載があり、確認主任者カードを保有する者のみが、確認主任者業務への従事が可能であることを反映した。</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。
全日本空輸	ボーイング式 777-300ER 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				
その他（続き）					
40	H29.7.10	監査において、乗客用座席のシートベルトが左右逆に取り付いていることが判明した。	当該座席のシートベルトを交換した際に作業者の認識が不足していたことから、マニュアルで指定されていた位置と逆に取り付けたものと推定される。	社内文書を発行し、全ての関係者に対して、事例周知及び注意喚起を行った。 現行のマニュアルに加え、シートベルトの取付要領を明確にするため改訂し明記した。 シートベルトの不具合について、現業部門発行の文書にて客室部門と情報共有を行った。	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				
41	H29.12.7	化粧室に係る運用許容基準の適用に不備があった。	運航整備の担当整備士と整備管理者が、複数ページにわたるマニュアルの最後のページを見落とし、故障探求及び運用許容基準を適用するための整備作業の一部を未実施のまま作業を完了させた。	(1)個別対応 組織長より整備士及び整備管理者に対し、運用許容基準を適用する際に確実な整備作業を実施するよう注意した。 当該整備士に対し、当該運用許容基準の内容を再確認させた。 当該整備管理者に対し、整備作業上の助言をする際の注意点について、組織長より指導した。 (2)組織的対応 未実施となった整備作業を見逃さないため、当該運用許容基準の記載を一頁に集約させた。 本事例を整備従事者の定期訓練に反映する。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
	エア・ドゥ				
	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				
その他（続き）					
42	H29.12.27	地上走行中、前脚の格納扉が確実に閉じられていないことが判明したため、引き返した。	通常地上では常に閉じている前脚の格納扉を整備作業のために開放したが作業員による扉の開操作が適切に実施されていなかった。	<p>(1)個別対応 当該作業員に対し、マニュアルについて再確認を行うとともに、確認主任者の立合いの下で実務訓練を行った。</p> <p>(2)組織的対応 全整備従事者に対し、事例周知及び注意喚起を行った。 飛行前点検表に当該扉の固定状態について確認する項目を追加した。 当該扉の開閉作業を行う際に使用する作業手順書に当該扉の固定状態について確認する頁を追加した。 就航基地の全整備従事者に対し、実務訓練を行った。</p>	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
	日本エアコミューター ATR 式 42-500 型				
43	H30.1.10	運航整備中、非常用脱出スライドを展開する際に用いるバーを固定する部品の取付方向に不備があったことが判明した。	委託先において、当該部品を取り付けた作業員は取付方向についての理解が不十分であり、領収検査員は当該部品の取付状態が検査項目となっていなかったことから、誤った取付方向の不備について発見に至らなかった。	<p>(1)委託先への対応 全整備従事者に対し、当該部品を取付けについて実務訓練を実施した。</p> <p>(2)自社の対応 周知文書を発行し、不具合事象の発生について事例紹介及び当該部品の取付けにおける注意事項を周知した。 領収検査における指定検査項目に指定し次回の重整備より適用することとした。</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				
その他（続き）					
44	H29.4.24	貨物の搭載作業において、別便の貨物を搭載させたことにより、実際の重心位置と一致しない状態で運航した。	委託先の貨物搬送担当者が搭載指示書が届かないまま、カートに取り付けられた表示の確認も行わずに次便の貨物が搭載されたカートを搬送し、搭載担当者も搭載指示書とカートの表示の確認を行わなかったため、当該事象に至ったものと推定される。	(1)委託先への対応 便毎でカートに異なる色のシートをかけ、分別を徹底した。 搭載指示書が届かない状態で搭載作業を開始しないよう徹底した。 (2)航空会社の対応 搭載指示書に記載されているカート番号と実際に搭載するカート番号を照合し確認することとした。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
	全日本空輸 ボーイング式 777-300ER 型				
45	H29.5.21	危険物輸送前に委託先の担当者が、書類に一部の危険物を記載しなかったため、記載書類に記載されていない危険物が輸送された。	委託先の担当者が当該危険物を別便に搭載すると思い込み、記載書類への記載を行わなかった。	(1)委託先への対応 委託先に危険物の表示、個数確認の実施を徹底するよう注意喚起を行った。 (2)航空会社の対応 搭載する危険物を確実に把握、管理する手順として、自社による最終確認の手順を追加した。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
	日本貨物航空 ボーイング式 747-8F 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				
その他（続き）					
46	H29.8.23	古い重量重心位の計算プログラムを使用して計算したため、実際の重心位置と一致しない状態で運航した。	運航管理基地から提供された新しい計算プログラムを各運航基地がコンピュータにインストールした際、一つの基地では古いプログラムを削除しなかったため、誤って古いプログラムを使用した。	各基地において、新しい計算プログラムへ移行し、適切に運用していることを確認した。 運航部長から、各基地に対して、事例周知及び注意喚起を行った。 当該プログラムの更新作業において、作業項目を確認するチェックリストを作成し、適切な手順による作業の実施及び完了が確認できる体制を整えた。 当該基地において、過去事例等を活用した安全・危機意識の向上を図る教育を実施するとともに、実施された作業が的確に申し送られるよう書面による情報共有体制を整えた。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
	フジドリームエアラインズ エンブラエル式 ERJ170-200STD 型				
47	H29.9.7	到着後の点検において、左主翼上の非常口用の脱出用スライドの収納箇所のパネルの脱落が判明した。 9月8日にも同一の事案が発生した。	9月6日に当該パネルが浮き上がる不具合が発生していた。6日及び7日は、脱出用スライド及びパネル等が一体となった装置の不具合と考え、当該装置を交換したが、8日にも同様の事案が発生したことから、機体側のシステムについても調査した結果、脱出用スライド装置に高圧空気を供給するボトルから配管内に空気が漏れ、パネルのロックが解除されたものと推定される。	脱出用スライド装置、当該ボトル及びこれを制御する装置等も交換した。 当面の対策として、毎便、当該パネルの取付状態について、点検を実施。 装備品製造者（ゾディアック・シンガポール社）の技術資料に基づく改修を対象機全機について実施した。	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				

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				
その他（続き）					
48	H29.10.5	到着後、危険物が誤輸送されたことが判明した。	代理店から誤った申告がなされ、委託先の受託担当者は、外装の表示確認を十分に行わなかった。	<p>(1)代理店への対応 当該代理店からの受託を直ちに停止し、再発防止策の提示を申し入れた。再発防止策の有効性を確認した後、受託を再開した。</p> <p>(2)委託先への対応 全社員に対し社内報を発行し、外装確認手順の徹底及び疑義が生じた場合の連絡体制について周知した。</p> <p>(3)航空会社の対応 委託先が受託時に外装確認手順及び無申告危険物の混入リスクを意識し作業を行っているか定期的に監視することとした。</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。
日本航空					
ボーイング式 787-9型					
49	H29.11.22	成田国際空港の誘導路の閉鎖に係る航空情報が、運航乗務員に提供されていなかった。	航空情報を確認する運航補助者が、運航乗務員に提供する必要がない情報であると誤認した。また、運航補助者が過去に発行された航空情報を削除する場合、運航管理者が確認する手順が設定されていなかった。	<p>全ての運航管理者、運航補助者に対し、事例周知及び注意喚起を行った。</p> <p>運航補助者が過去に発行された航空情報を削除する場合、運航管理者が確認する手順を社内規程に規程化した。</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					

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				
その他（続き）					
50	H29.11.27	離陸後、重量・重心位置の計算に用いた機体に搭載された水の量が誤っていたことが判明した。	委託先の地上作業の工程管理を行う担当者が、整備担当者から給水作業は行わなかったという連絡を受け、搭載されている水の量が0であると誤認し、重量・重心位置の計算を行う担当者に誤った搭載水量を伝達した。	<p>(1)委託先への対応</p> <p>地上作業の工程管理を行う関係者に対し、搭載水の取扱いについて社内規程に規定し周知した。</p> <p>地上作業の工程管理を行う担当者内で、重量・重心位置の計算について教育を実施した。</p> <p>(2)航空会社の対応</p> <p>当該機の重量・重心位置の計算を行った担当者に対して、搭載水の用途、機体毎の搭載水量を表示するシステムの違いについて、実機を使用した教育を実施した。</p> <p>社内文書を発行し、全ての重量・重心位置の計算を行う担当者に対して、事例周知及び注意喚起を行った。</p> <p>搭載水に関する教育資料を作成し教育を行うこととした。</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。
日本航空 ボーイング式 787-8型					

(平成30年6月末現在)

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	H29.10.19	定時整備中、TCD に基づく SB 作業として、新型 FWC (Flight Warning Computer) の導入と、これに伴う ENG BLEED 等の一部 ECAM (Electronic Centralized Aircraft Monitor) Message に関する OEB (Operations Engineering Bulletin) の削除作業を指示したが、OEB についての削除作業を行わなかったため、航空運送事業者の運航中に ECAM Message 「 AIR ENG 2 BLEED FAULT 」 と OEB が表示された。	<p>作業者は委託元の技術指令から引用される SB の OEB を削除する作業内容を見落とし、FWC 関連部品を交換すると該当する OEB も削除されると思い込んだ。</p> <p>SB で規定される作業の詳細内容が作業手順書に記載されていなかった。</p> <p>作業監督者は技術資料の作業完了時、作業内容について確認の会話をしなかった。</p>	<p>現業部門に対し技術指令の内容について十分理解し作業するよう、訓練及び周知した。</p> <p>作業手順書の作成担当者に対し、作業手順書に詳細な作業内容を設定するよう作成手順を見直した。</p> <p>作業監督者に対し、作業内容の確認、コミュニケーションの実施を適切に行うよう周知した。</p>	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
Lufthansa Technik Philippines (フィリピン) エアバス式 A320-214 型					
2	H30.3.5	定時整備中、No.3 Flap Track Adjust Link 交換作業を実施した際、取り付ける Link に移設しなければならぬ Bushing の移設を行わなかった。	<p>作業者は今回作業の経験は無く、Bushing の移設について知識がなかった。また、作業リーダー(ライン検査員)からも、移設についての注意がなかった。</p> <p>作業時は、AMM の各項目に対してレ点を実施するように、SOP が設定されているが、遵守されていなかった。</p> <p>作業リーダーによる二重確認時、作業者が問題なく実施しているとの思い込み及び別作業者に次工程を引き渡すことの焦りから、現物確認を行わなかった。</p>	<p>作業リーダー、作業者を作業現場から外し、自らの作業確認及び二重確認について再訓練した。</p> <p>ライン検査員全員に、検査員心得について再周知を行った。</p> <p>整備部門の現業部署に対して今回の事例周知し、訓練資料に本事例を追加した。</p> <p>AMM の工程確認後のレ点実施を再徹底した。また、作業時の注意事項を示す文書 (QC Notice) を AMM に追加した。</p>	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
日本トランスオーシャン航空 (日本) ボーイング式 737-800 型					

不安全事故報告(平成 29 年 4 月 ~ 平成 30 年 3 月)

日付	認定事業場名	航空機型式	事態の概要
4/11	HAECO (中国)	ボーイング式 777-200 型	定時整備中、後部貨物扉の構造部に腐食を発見した。
4/11	EGAT (台湾)	ボーイング式 737-800 型	定時整備中、前脚格納室の構造部に腐食を発見した。
4/13	IHI (日本)	ボンバルディア式 CL-600-2C10 型	エンジン整備中、IPC で指示されている Starter の Packing とは異なる Packing を装備した。(その後、製造者に問い合わせ、時間内に交換を実施した。)
4/14	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。
4/14	多摩川スカイブレイション (日本)	サーブ式 340B 型	タイヤ整備中、焼き付き防止を目的とした溶剤の塗布を行っていなかったことが判明した。(その後、製造者に問い合わせ、時間内に再塗布を行った。)
4/20	IHI (日本)	エンブラエル式 ERJ-170 型 ボンバルディア式 CL-600-2C10 型	エンジン整備中、IPC で指示されている Starter の Packing とは異なる Packing を装備した。(その後、製造者に問い合わせ、時間内に交換を実施した。)
4/28	EGAT (台湾)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、前脚格納室の構造部に腐食を発見した。
5/9	SAESL (シンガポール)	ボーイング式 787-8 型	エンジン分解整備中、エンジンの構成部品に損傷を発見した。
5/16	STAECO (中国)	ボンバルディア式 CL-600-2C10 型	定時整備中、化粧室内の酸素マスクに損傷を発見した。
5/24	IHI (日本)	ボンバルディア式 CL-600-2C10 型	エンジン分解整備中、エンジンの構成部品に損傷を発見した。
6/6	SAESL (シンガポール)	ボーイング式 787-8 型	エンジン分解整備中、エンジンの構成部品に亀裂を発見した。
6/9	春秋航空日本 (日本)	ボーイング式 737-800 型	派遣通報後、別の不具合があることが判明したが、再評価及び派遣通報の再提出することなく整備処置を行った。(その後、先に通報した体制でも実施可能であることが確認された。)
6/17	STAG (中国)	ボーイング式 737-800 型	定時整備中、胴体外板に損傷を発見した。
6/19	SAESL (シンガポール)	ボーイング式 787-8 型	エンジン分解整備中、エンジンの構成部品の損傷を発見した。
6/21	HAECO (中国)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、右主翼の構造部に腐食を発見した。
6/29	HAECO (中国)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、垂直尾翼の構造部に腐食を発見した。
7/1	STAECO (中国)	ボーイング式 737-500 型	定時整備中、左主翼の構造部に腐食を発見した。
7/9	EGAT (台湾)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、胴体外板に腐食を発見した。
7/9	EGAT (台湾)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、胴体外板に腐食を発見した。
7/13	SAESL (シンガポール)	ボーイング式 787-8 型	エンジン分解整備中、エンジンの構成部品に損傷を発見した。
7/24	HAECO (中国)	ボーイング式 737-500 型	定時整備中、前方ギャレードアに損傷を発見した。
8/29	Lufthansa Technik Philippines (フィリピン)	エアバス式 A320-232 型	定時整備中に外した Cockpit Door Limit Switch の配線が外されたまま復旧した。(その後、運航者にて再接続を行った。)
8/30	Lufthansa Technik Philippines (フィリピン)	エアバス式 A320-232 型	実施した定時整備について、運送事業者が指定した AMM の Revision とは異なる Revision で実施された作業があることが判明した。(その後、Revision による作業内容に影響は無いことを確認した。)
8/30	Lufthansa Technik Philippines (フィリピン)	エアバス式 A320-232 型	実施した定時整備について、運送事業者が指定した発動機以外の発動機 Fan Blades についても誤って取付・取外作業が実施していた。(その後、当該作業内容に影響は無いことを確認した。)
9/5	HAECO (中国)	ボーイング式 737-500 型	定時整備中、胴体の構造部に亀裂を発見した。
9/7	Lufthansa Technik Philippines (フィリピン)	エアバス式 A320-232 型	定時整備中、化粧室の火災検知装置の Housing において誤った P/N の部品を装備した。(その後、P/N の誤表示であり、実際には正規品が装備していたことを確認した。)
9/16	Thai Airways (タイ)	ボーイング式 747-400F 型	運航整備において、航空日誌に記載した MEL に間違いがあることが判明した。(離陸前に発見し、修正した。)

日付	認定事業場名	航空機型式	事態の概要
9/23	FEAM (米国)	ボーイング式 747-8F 型	運航整備において、MEL 適用の際、一時的に OPEN した CB を CLOSE しなければならないところ、OPEN ロックした状態であることが判明した。 (その後、目的地で運航者にて CB を CLOSE した。)
10/3	SASCO (シンガポール)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、胴体の右構造部に腐食を発見した。
10/3	SASCO (シンガポール)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、右主翼の構造部に亀裂を発見した。
10/13	Air Asia (台湾)	エアバス式 A320-214 型	定時整備中、客室乗務員用座席と床面との接続部において、不適切な部品が装着されていた。 (その後、運航者にて当該部品は取り除かれた。)
10/14	HAECO (中国)	ボーイング式 737-500 型	定時整備中、客席の座席構造部材に亀裂を発見した。
10/14	HAECO (中国)	ボーイング式 737-500 型	定時整備中、客席の座席構造部材に亀裂を発見した。
10/19	Lufthansa Technik Philippines (フィリピン)	エアバス式 A320-214 型	定時整備中、TCD に基づく SB の一部作業が行われなかった。(その後、運航者にて未実施作業を行った。)
10/31	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。
11/2	STAECO (中国)	ボーイング式 737-500 型	定時整備中、左主翼の構造部に腐食を発見した。
12/7	STAECO (中国)	ボーイング式 737-500 型	定時整備中、客席の座席を固定する構造部材に亀裂を発見した。
12/13	STAECO (中国)	エアバス式 A320-214 型	定時整備中、フラップ表示に関連するコネクタのピンを曲げてしまったため、実際の設定角度と異なる表示であることが確認された。(その後、運航者にてコネクタピンの修理を行った。)
12/15	EGAT (台湾)	エアバス式 A320-214 型	定時整備中、Horizontal Stabilizer Actuator のセンサー装置に装備する Lock Washer の一部 Tab を適切に固定していなかったことが判明した。(その後、製造者に問い合わせた後、運航者にて適切に固定された。)
12/26	HAECO (中国)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、左主翼の構造部において腐食を発見した。
12/27	HAECO (中国)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、主翼中央部の構造部に摩耗を発見した。
1/2	HAECO (中国)	ボーイング式 767-300 型	定時整備中、胴体の構造部に亀裂を発見した。
1/10	STAG (中国)	ボーイング式 737-800 型	定時整備中、客室出入口口扉の部品が誤った状態で取り付けられていた。(その後、運航者にて正規の位置に取り付けられた。)
1/24	STAECO (中国)	エアバス式 A320-214 型	定時整備中、ラダー外板に損傷を発見した。
1/25	STAECO (中国)	ボーイング式 737-500 型	定時整備中、胴体の構造部に腐食を発見した。
1/25	STAECO (中国)	サーブ式 340B 型	定時整備中、胴体の構造部に摩耗を発見した。
1/31	Lufthansa Technik (独国)	ボーイング式 747-8F 型	運航整備中、Main Deck から Upper Deck へ上がるはしごの手すりを固定する部品が Missing しているにも関わらず、整備処置を行わないまま運航させた。(その度、目的地で運航者にて整備処置を行った。)
3/2	プリヂストン東京 AC タイヤ 製造所 (日本)	ボーイング式 767 系列型、 777 系列型 エアバス式 A320 系列型	タイヤ製造時、ゴム部材の密着防止に用いるポリエチレン製シートに穴あきが発生していたことが判明した。(その後、当該ロットで出荷された全てのタイヤを回収した。)
3/5	日本トランスオーシャン航空 (日本)	ボーイング式 737-800 型	定時整備中、Flap Track Adjust Link に装備する Bushing の移設を行わなかった。(その後、製造者に問い合わせた後、運航者にて Bushing を取り付けられた。)
3/28	STAECO (中国)	エアバス式 A320-211 型	定時整備中、左主翼の構造部に損傷を発見した。
3/28	STAECO (中国)	エアバス式 A320-211 型	定時整備中、左主翼の外板に腐食を発見した。
3/28	STAECO (中国)	エアバス式 A320-211 型	定時整備中、客室出入口口扉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。

参考：法人番号一覧

事業者名	法人番号
アイベックスエアラインズ株式会社	法人番号 5010601030068
朝日航洋株式会社	法人番号 7010601041419
アジア航測株式会社	法人番号 6011101000700
有限会社アドバンスドエアー	法人番号 8220002007427
天草エアライン株式会社	法人番号 7330001015387
エアアジア・ジャパン株式会社	法人番号 6180001113372
株式会社エアー・ジャパン	法人番号 7010801013977
大阪航空株式会社	法人番号 1122001018025
オリエンタルエアブリッジ株式会社	法人番号 9310001008713
学校法人君が淵学園	法人番号 7330005001391
共立航空撮影株式会社	法人番号 6012401013623
株式会社ジェイエア	法人番号 4120901030138
ジェットスター・ジャパン株式会社	法人番号 3040001076850
春秋航空日本株式会社	法人番号 7010601043349
新中央航空株式会社	法人番号 6050001025250
新日本航空株式会社	法人番号 3340001007271
新日本ヘリコプター株式会社	法人番号 7010001045846
スカイマーク株式会社	法人番号 7010801019529
株式会社スターフライヤー	法人番号 6290801006558
全日本空輸株式会社	法人番号 1010401099027
株式会社ソラシドエア	法人番号 2350001002669
第一航空株式会社	法人番号 3122001019260
多摩川スカイプレジジョン株式会社	法人番号 3010801001903
つくば航空株式会社	法人番号 8050001015877
東邦航空株式会社	法人番号 7010601031312
株式会社東北エアーサービス	法人番号 4370001001394
中日本航空株式会社	法人番号 3180001031924
日本貨物航空株式会社	法人番号 5010401051099
日本エアコミューター株式会社	法人番号 1340001007760
日本航空株式会社	法人番号 7010701007666
日本トランスオーシャン航空株式会社	法人番号 3360001001727
日本ヘリシス株式会社	法人番号 1450001011628
バニラ・エア株式会社	法人番号 6010401095509
学校法人ヒラタ学園	法人番号 1120105000270
ファーストエアートランスポート株式会社	法人番号 9010601037175
株式会社フジドリームエアラインズ	法人番号 6080001011660
株式会社プリヂストーン	法人番号 3010001034943
株式会社北海道エアシステム	法人番号 2430001024432
本田航空株式会社	法人番号 5030001056587
琉球エアーコミューター株式会社	法人番号 7360001002234
ANA ウイングス株式会社	法人番号 8010801020386
株式会社 AIRDO (エア・ドウ)	法人番号 6430001021797
株式会社 IHI	法人番号 4010601031604
Peach・Aviation 株式会社 (ピーチ・アビエーション)	法人番号 7120101047384