

航空輸送の安全にかかわる情報の中間報告
(令和元年度上半期)

令和 2 年 1 月
国土交通省航空局

1. 航空事故・重大インシデントの発生の概況

本邦航空運送事業者において平成 31 年 4 月 1 日から令和元年 9 月 30 日までの 6 か月間に発生した航空事故及び重大インシデントは、それぞれ 1 件及び 4 件でした。これらの概要は、以下のとおりです。

(1) 航空事故 (1 件)

- 令和元年 8 月 15 日^{※1}、全日本空輸 963 便 (東京国際空港→北京、ボーイング式 787-8 型、JA808A、乗員 11 名・乗客 214 名搭乗) が北京の北東約 140 km 付近を飛行中に機体が動揺し、乗客 2 名が重傷 (それぞれ右脚内側楔状骨の剥離骨折及び第二腰椎の圧迫骨折) を負い、客室乗務員 2 名が軽傷を負った。

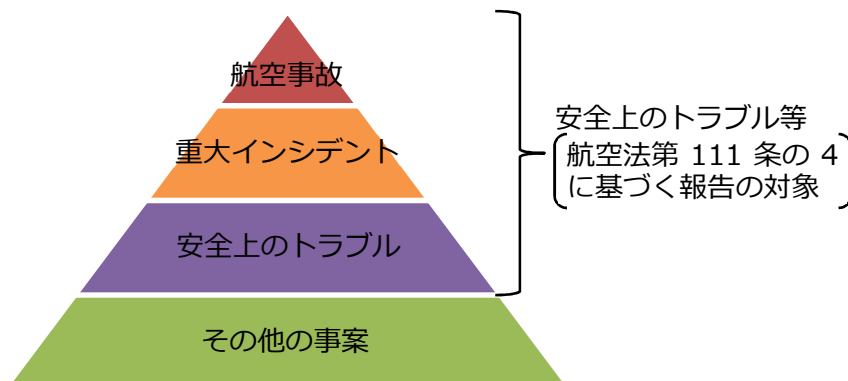
(2) 重大インシデント (4 件)

- 平成 31 年 4 月 23 日、フジドリームエアラインズ 386 便 (山形空港→名古屋飛行場、エンブラエル式 ERJ170-200STD 型、JA11FJ、乗員 4 名・乗客 60 名搭乗) が、山形空港において離陸滑走中、滑走路を逸脱し、同滑走路東側 (左側) の緑地帯に停止した。
- 令和元年 6 月 1 日、全日本空輸 171 便 (サンノゼ→成田国際空港、ボーイング式 787-8 型、JA828A、乗員 12 名・乗客 151 名搭乗) が、成田国際空港の北東約 580 km、高度約 13,100 m を飛行中、2 つある空調系統が相次いで停止し、与圧が低下したため、緊急事態を宣言し、高度約 3,000 m まで降下した。その後、当該機は同宣言を取り消し、成田国際空港まで飛行を継続した。
- 令和元年 6 月 15 日、スカイマーク 110 便 (神戸空港→東京国際空港、ボーイング式 737-800 型、JA73AB、乗員 8 名・乗客 178 名搭乗) が管制官から着陸許可を受けて東京国際空港 A 滑走路に進入中、全日本空輸 115 便 (バンクーバー→東京国際空港、ボーイング式 787-9 型、JA885A、乗員 11 名・乗客 228 名搭乗) が管制官から許可を受け、同滑走路を横断した。スカイマーク 110 便は、全日本空輸 115 便が滑走路の横断した後、同滑走路に着陸した。
- 令和元年 7 月 21 日、那覇空港において、管制官より滑走路の手前待機するよう指示されていたアジアナ航空 171 便 (那覇空港→ソウル (仁川)、エアバス式 A321-231 型、HL8256、乗員 8 名・乗客 147 名搭乗) が滑走路に進入したため、着陸許可を受けて同滑走路へ進入中の日本トランスオーシャン航空 212 便 (久米島空港→那覇空港、ボーイング式 737-800 型、JA01RK、乗員 6 名・乗客 53 名) が管制官の指示により復行した。

※1 本資料においては、日時は日本時間で表記しています。

2. 安全上のトラブル等の報告の概況

航空法（昭和 27 年法律第 231 号）第 111 条の 4 及び航空法施行規則（昭和 27 年運輸省令第 56 号）第 221 条の 3 の規定等に基づき、本邦航空運送事業者は、①航空事故、②重大インシデント及び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。）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。

(1) 安全上のトラブル等についての報告の概況

本邦航空運送事業者から、平成 31 年 4 月 1 日から令和元年 9 月 30 日までの 6 か月間に発生した航空事故、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。）について、合計 555 件（航空事故 1 件、重大インシデント 5 件^{※2}、安全上のトラブル 549 件）の報告がありました。報告された全ての事案の概要については、別冊のとおりです。これらの報告について、航空法施行則第 221 条の 2 の分類に従って集計したものを表 1 に示します。また、この他に、航空機使用事業者から、同期間に発生した安全上のトラブル等 25 件の報告がありました。

※2 重大インシデントの発生件数は 4 件ですが、令和元年 6 月 15 日に発生した重大インシデントについてスカイマーク及び全日本空輸からそれぞれ報告があったため、報告件数は 5 件となっています。

表1：安全上のトラブル等の報告件数（航空法施行規則の分類^{※3,4}）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	計	(参考) 平成30年度	
								上半期計	総数
航空事故	0	0	0	0	1	0	1	6	6
重大インシデント	1	0	3	1	0	0	5	2	3
安全上のトラブル	100	75	71	100	99	104	549	533	1,010
① 航行中の構造損傷	1	1	0	1	0	0	3	9	10
② 航行中のシステム不具合	20	11	10	19	22	19	101	100	198
③ 航行中の非常用機器等の不具合	6	5	2	5	5	4	27	17	46
④ 運用限界の超過、経路・高度の逸脱	5	11	7	8	12	7	50	42	78
⑤ 機器からの指示による急な操作等	28	17	18	25	24	35	147	131	228
⑥ その他 ^{※5}	40 (6)	30 (3)	34 (1)	42 (2)	36 (2)	39 (8)	221 (22)	234	450 (6)
計	101	75	74	101	100	104	555	541	1,019

(参考)

航空機使用事業者からの報告 ^{※6}	5	1	2	6	6	5	25	17	48
航空事故				1			1	0	
重大インシデント				1			2	2	3
安全上のトラブル	5	1	1	5	6	5	22	15	45

※3 複数の項目に該当するとして報告された事案については、代表的な項目において集計しています。

※4 要因分析の進捗に伴い、続報において報告の項目が変更される場合等があります。

※5 ()内の数字は、航空従事者のアルコールに係る不適切事案についての報告件数(内数)を示しています。報告対象への追加から経過措置終了までの間(運航乗務員：平成31年1月31日～同年3月31日、客室乗務員、運航管理者等及び整備従事者：令和元年7月5日～同年12月31日)の事案については、含まれていないものがあり得ます。

※6 航空運送事業を営んでいる事業者において発生した事案であっても、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に計上しています。

(参考)

「安全上のトラブル等」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)

(1) 航空事故 (航空法施行規則第 221 条の 2 第 1 号)

(例) 墜落、火災、航空機による人の死傷、大修理を要する航空機の損傷等

(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 参照)

(2) 重大インシデント (航空法施行規則第 221 条の 2 第 2 号)

(例) 閉鎖中の滑走路等への着陸の試み、オーバーラン、機内の気圧の異常な低下等

(航空法第 76 条の 2 及び航空法施行規則第 166 条の 4 参照)

(3) 安全上のトラブル

① 航行中に発生した航空機の構造の損傷 (航空法施行規則第 221 条の 2 第 3 号イ)

(例) 到着後の機体点検にてテール・スキッドに接触痕を発見

② 航行中に発生したシステムの不具合 (航空法施行規則第 221 条の 2 第 3 号ロ)

(例) エンジントラブル、通信・電気系統のトラブル

③ 航行中に発生した非常用機器等の不具合 (航空法施行規則第 221 条の 2 第 3 号ハ)

(例) 火災・煙の検知器の故障

④ 運用限界の超過又は経路・高度からの逸脱 (航空法施行規則第 221 条の 2 第 3 号ニ)

(例) 決められた限界速度の超過

⑤ 緊急操作等を要した事態 (航空法施行規則第 221 条の 2 第 3 号ホ)

(例) 航空機衝突防止装置等の指示に基づく操作

⑥ その他の安全上の支障を及ぼす事態 (航空法施行規則第 221 条の 2 第 4 号)

(例) 無申告危険物の誤輸送、運用許容基準の不適切な適用、アルコールに係る不適切事案

(2) 安全上のトラブル等の航空運送事業者別の発生の状況

平成31年4月1日から令和元年9月30日までの期間に発生した安全上のトラブル等を航空運送事業者別に集計したものを表2に示します。

表2：安全上のトラブル等の報告件数（航空運送事業者別）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	計	(参考) 平成30年度	
								上半期計	総数
全日空グループ	21	19	23	35	33	31	162	169	295
全日本空輸	14	9	14	25	21	23	106	104	173
エアージャパン	0	0	0	2	5	0	7	8	27
ANA ウイングス	7	10	9	8	7	8	49	57	95
日本航空グループ	29	13	20	33	20	30	145	105	222
日本航空	13	8	16	15	10	21	83	62	135
日本トランスオーシャン航空	1	2	1	8	3	2	17	12	35
日本エアコミューター	3	1	2	3	1	0	10	6	9
ジェイエア	8	2	0	5	4	4	23	19	31
北海道エアシステム	0	0	0	0	0	1	1	3	4
琉球エアコミューター	4	0	1	2	2	2	11	3	8
日本貨物航空	1	0	1	4	5	2	13	32	54
スカイマーク	4	4	6	2	7	13	36	32	77
AIRDO	4	6	4	7	4	2	27	20	42
ソラシドエア	2	4	2	0	1	0	9	11	20
スターフライヤー	4	4	0	3	9	3	23	24	56
Peach・Aviation	8	3	1	2	4	7	25	24	41
バニラ・エア	3	1	4	0	0	0	8	19	33
ジェットスター・ジャパン	7	3	9	5	4	3	31	52	85
春秋航空日本	3	2	0	4	2	6	17	6	18
エアアジア・ジャパン	1	3	0	1	1	1	7	5	7
アイベックスエアラインズ	6	2	0	1	3	2	14	9	17
フジドリームエアラインズ	4	4	0	0	3	3	14	11	16
オリエンタルエアブリッジ	0	1	3	2	2	0	8	1	6
天草エアライン	1	0	0	0	0	0	1	2	2
新中央航空	0	1	1	0	1	0	3	1	2
東邦航空	0	0	0	0	0	0	0	2	2
その他の航空運送事業者 ^{※7}	3	5	0	2	1	1	12	16	24
計	101	75	74	101	100	104	555	541	1,019

(参考)

航空機使用事業者 ^{※8}	5	1	2	6	6	5	25	17	48
------------------------	---	---	---	---	---	---	----	----	----

※7 国内定期航空運送事業又は路線を定めて一定の日時により航行する航空機により行う国際航空運送事業のいずれも営んでいない航空運送事業者からの報告は、その他の航空運送事業者の欄にまとめて計上しています。

※8 航空運送事業を営んでいる事業者において発生した事案であっても、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に計上しています。

(3) 安全上のトラブル等の機種別の発生の状況

平成 31 年 4 月 1 日から令和元年 9 月 30 日までの期間に発生した安全上のトラブル等を機種別に集計したものを表 3 に示します。

表 3：安全上のトラブル等の報告件数（機種別）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	計	(参考) 平成 30 年度	
								上半期計	総数
B737-400/-500	1	1	2	0	0	1	5	14	21
B737-700/-800	19	23	17	27	23	36	145	106	257
B747 系列	1	0	1	4	5	2	13	32	54
B767 系列	8	8	10	12	11	9	58	65	122
B777 系列	8	5	4	20	7	13	57	41	66
B787 系列	5	4	12	8	11	9	49	37	72
A320 系列	25	14	15	13	20	17	104	139	250
A350	-	-	0	0	0	1	1	-	-
A380	1	0	0	0	0	0	1	-	0
DHC-8-200/-300	0	0	2	1	1	0	4	1	5
DHC-8-400	8	4	6	5	7	3	33	37	65
ERJ170/175/190	12	6	0	5	7	7	37	30	47
CRJ700	6	2	0	1	3	2	14	9	17
ATR42/72	4	1	2	3	1	0	11	5	8
SAAB340B	0	0	0	0	0	1	1	4	5
Do228	0	1	1	0	1	0	3	1	2
その他の航空運送事業機 ^{※9}	3	6	2	2	3	3	19	20	28
計	101	75	74	101	100	104	555	541	1,019
(参考)									
航空機使用事業機 ^{※10}	5	1	2	6	6	5	25	17	48

(4) 報告された安全上のトラブル等への対応

国土交通省航空局（地方航空局を含みます。）では、これらの安全上のトラブル等の全てについて、本邦航空運送事業者等において適切な要因分析が行われ、必要な対策がとられていることを確認しています。平成 31 年 4 月 1 日から令和元年 9 月 30 日までの期間に発生した安全上のトラブルうち、

- ① 航空事故及び重大インシデント
- ② 重要度が高く、要因や再発防止策等について情報共有の必要性が高いと認められた主要な安全上のトラブル

（以下①及び②を合わせて「主要事案」といいます。）についての事案の概要、航空運送事業者による対策、国土交通省の措置等は、別添 1 のとおりです。また、平成 29 年度及び平成 30

※9 飛行機による国内定期航空運送事業又は路線を定めて一定の日時により航行する飛行機により行う国際航空運送事業のいずれも営んでいない航空運送事業者からの報告は、その他の航空運送事業機の欄にまとめて計上しています。

※10 航空運送事業を営んでいる事業者において発生した事案であっても、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に計上しています。

年度の主要事案のうち、これまでに進展のあったものを別添 2 に示します。

(5) 安全上のトラブルの内容別分類

平成 31 年 4 月 1 日から令和元年 9 月 30 日までの期間に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 4 に示します。

表 4：安全上のトラブルの内容別件数^{※11,12}

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	計	(参考) 平成 30 年度	
								上半期計	総数
機材不具合	35	21	17	30	35	26	164	159	312
ヒューマンファクター事案	27	24	30	36	36	23	176	213	410
運航乗務員	6	11	10	8	14	8	57	57	109
客室乗務員	0	0	0	2	3	0	5	5	14
整備従事者	11	9	12	18	10	8	68	93	165
地上作業員	5	2	7	8	8	6	36	49	94
製造	4	2	0	0	0	1	7	6	22
その他	1	0	1	0	1	0	3	3	6
回避操作	25	16	16	22	17	33	129	120	209
TCAS RAに基づく回避操作 ^{※13}	20	12	11	21	15	27	106	82	151
GPWSに基づく回避操作 ^{※14}	5	4	5	1	2	6	23	38	58
発動機の異物吸引による損傷	1	0	1	0	2	0	4	9	21
部品脱落	3	1	0	1	1	1	7	12	17
危険物の誤輸送等 ^{※15}	1	6	4	5	6	11	33	15	26
アルコール事案 ^{※16}	6	3	1	2	2	8	22	-	6
運航乗務員	6	3	1	2	2	6	20	-	6
客室乗務員	-	-	-	0	0	2	2	-	-
運航管理者等	-	-	-	0	0	0	0	-	-
整備従事者	-	-	-	0	0	0	0	-	-
その他	2	4	2	4	0	2	14	5	9
計	100	75	71	100	99	104	549	533	1,010

※11 複数の分類に該当する事案については、代表的な分類において集計しています。

※12 要因分析の進捗に伴い、分類を変更する場合があります。

※13 航空機衝突防止装置の回避指示に基づく回避操作を指しています。

※14 対地接近警報装置に基づく回避操作を指しています。

※15 危険物の漏洩^{えい}を含みます。

※16 運航乗務員によるアルコールに係る不適切事案については平成 31 年 1 月 31 日から、客室乗務員、運航管理者等及び整備従事者による同事案については令和元年 7 月 5 日から、報告の対象となりました。報告の対象となった日から平成 31 年 3 月 31 日（運航乗務員によるもの）又は令和元年 12 月 31 日（客室乗務員、運航管理者等及び整備従事者によるもの）までに発生したものについては、経過措置により報告されていない場合があります。

(6) 安全上のトラブル等についての評価・分析

令和元年 12 月 20 日に開催された第 26 回航空安全情報分析委員会^{※17}において、平成 31 年 4 月 1 日から令和元年 9 月 30 日までの期間に航空運送事業者等において発生し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、4. に記載したとおりです。

※17 「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、安全性の向上のため講ずべき予防安全対策について審議・検討するために背治された委員会で、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。

3. 航空運送事業者等への指導監督状況

(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及び本邦航空機使用事業者（以下「航空運送事業者等という。」）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) 安全監査の実施状況

令和元年度上半期は、令和元年11月末時点で休止中又は事業を開始していない事業者を除く航空運送事業者70社（うち定期航空運送事業者は25社）及び航空機使用事業者9社の本社・基地を対象に、223件の安全監査を行いました。また、航空運送事業者等を対象に、実際の運航便に搭乗して行う監査を1,479回行いました。

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46件ありました。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5に示します。

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。

表5：不適切事項の主な事例及び是正処置（特定本邦航空運送事業者）

部門	不適切事項の概要	主な是正処置
安全管理	緊急時の初期対応要領で定められる責任者不在時の代行者および代行順位について、緊急連絡網の誤記載が判明した。	関連規定を改訂し、緊急連絡網の管理担当者を明確化した。
運航	運航乗務員 一部のアルコール検査がアルコールチェック実施要領にて定められた検査場所で行われていなかった。	アルコール検査体制の変更は他部署においても内容の精査を行い、要領との整合性を確認することとした。
	客室乗務員 定期訓練において、低評価となった者に対する適切な指導が行われたことを記録上で確認できなかった。	関連規定を改訂し、低評価者に対する指導内容を明確にするとともに実施記録を作成し管理することとした。
	地上取扱業務 地上取扱業務委託先において、訓練項目の一部が修了していないにもかかわらず、資格発令している事例が確認された。	委託先作業員に対し、再度教育訓練を実施のうえ、資格を付与。関連規定を改訂し、委託先の訓練記録の確認を明確化した。
整備	海外重整備委託先で発見された機体不具合について、MELを適用し修理持ち越しを行った。	関連規定を改訂し、重整備における修理持ち越しを行う場合の要領を設定した。
運航便	客室内中央の非常口における非常ドア操作方法を示すプラカードに誤表示が判明した。	機体製造工程にて誤ったプラカードが貼付されたことから、機体製造社に対して本件事例の周知及び注意喚起を実施した。

4. 安全性向上に向けた今後の取組み

第26回航空安全情報分析委員会において、令和元年7月2日に開催した第25回航空安全情報分析委員会において重要性及び必要性が確認された「安全性向上に向けた今後の取組み」について、その進捗を報告し、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く、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の収集・共有を進めるとともに、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との評価を受けました。

主要事案の概要及びこれに対する措置 (令和元年度に発生したもの)

1. 航空事故（航空法施行規則第 221 条の 2 第 1 号）

事案番号	1	事業者名	全日本空輸
発生日時	令和元年 8 月 15 日 20 時 23 分頃 ^{注1}	発生場所	北京の北東約 140 キロメートル、高度約 5,500 メートル
出発地/最初の着陸予定地	東京国際空港／北京	便名	ANA963
航空機	ボーイング式 787-8 型 (JA808A)	機体の損壊等	なし
搭乗者	乗務員 11 名、乗客 214 名 (計 225 名)	死傷者	・乗客 2 名が重傷(それぞれ右足内側楔状骨の剥離骨折及び第 2 腰椎の圧迫骨折) ・客室乗務員 2 名が軽傷(それぞれ右膝捻挫及び腰部挫傷)
概要	北京着陸約 30 分前、シートベルトサインをオンにして間もなく強い揺れがあり、旅客 2 名及び客室乗務員 2 名が負傷した。北京到着後、旅客 2 名は救急車で病院に搬送され、1 名が右足甲の骨折と診断された。もう一方の旅客は事象発生当日腰部軟組織(骨以外)損傷と診断されたが、8 月 26 日再診察を受けたところ、第 2 腰椎圧迫骨折と診断された。 帰国後、全客室乗務員が受診した結果、客室乗務員 2 名が負傷(いずれも軽傷)していたことが判明した。		
航空会社による要因分析	積雲をかすめた際、大きな揺れが発生し、この時、離席していた旅客 2 名及び客室乗務員 2 名が転倒や身体が浮き沈みしたことなどにより負傷に至ったものである。		
航空会社による対策	(1)会社組織全体に対する対応 ①事故調査委員会設置 ②安全統括者メッセージ発信 (2)運航乗務員組織に対する対応 ①FOC センター長メッセージ発信 ②運航安全情報発信(安全推進センター) なお、運航乗務員個人に対する対応は不要であると判断している。 (3)客室乗務員組織に対する対応 ①Notice にて事例周知 なお、客室乗務員個人に対する対応は不要であると判断している。 (4)社内事故調査委員会による詳細な分析を行い、再発防止策を検討していくこととする。 (5)運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な措置を実施する。		
航空局の措置	①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。 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。		
備考	中国民用航空局からの委任を受け、運輸安全委員会が調査中。		

注1 本資料中の時刻は、日本時間で表記しています。

2. 重大インシデント（航空法施行規則第 221 条の 2 第 2 号）

事案番号	2	事業者名	フジドリームエアラインズ
発生日時	平成 31 年 4 月 23 日 16 時 45 分頃	発生場所	山形空港滑走路付近
出発地/最初の着陸予定地	山形空港/名古屋飛行場	便名	FDA386
航空機	エンブラエル式 ERJ170-200STD 型 (JA11FJ)	機体の損壊等	なし
搭乗者	乗務員 4 名、乗客 60 名 (計 64 名)	負傷者	なし
概要	離陸滑走中、30~40 ノットで滑走路を逸脱し、滑走路東側の緑地帯で停止後、自走不可となった。		
航空会社による要因分析	運輸安全委員会により原因究明等が行われており、その調査に協力していく。		
航空会社による対策	運輸安全委員会の事故調査報告書をもって必要な対策を講じる。		
航空局の措置	①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。 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。		
備考	運輸安全委員会が調査中。		

事案番号	3	事業者名	全日本空輸
発生日時	令和元年 6 月 1 日 14 時 00 分頃	発生場所	成田国際空港の北東約 580 キロメートル、高度約 13,000 メートル
出発地/最初の着陸予定地	サンノゼ/成田国際空港	便名	ANA171
航空機	ボーイング式 787-8 型 (JA828A)	機体の損壊等	なし
搭乗者	乗務員 12 名、乗客 151 名 (計 163 名)	負傷者	なし
概要	飛行中、2 つある空調系統の双方が相次いで不動作となったことを示す計器表示があったため、緊急事態を宣言し高度約 3,000 メートルまで降下した。その後、当該機は同宣言を取り消したうえで飛行を継続し、成田国際空港に通常着陸した。		
航空会社による要因分析	巡航中、左側空調系統に不具合が発生し、操作手順により回復操作を行ったところ、正常に作動している右側空調系統も作動停止となり、緊急降下を行った。当該不具合について、製造メーカーから技術資料が 2 ヶ月前に発行されていたが、当該内容が運航乗務員に周知されず、推奨手順が行われなかったことから正常な空調系統も停止したと考えられる。		
航空会社による対策	製造メーカーの発行した技術資料を規定に反映し、周知するとともに、今後入手する技術資料についても、可及的速やかに規定類に反映すべく業務要領に設定する。		
航空局の措置	①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。 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。		
備考	運輸安全委員会が調査中。		

事案番号	4	事業者名	①スカイマーク/②全日本空輸
発生日時	令和元年 6 月 15 日 18 時 03 分頃	発生場所	①東京国際空港 A 滑走路南端の手前約 5 キロメートル、高度約 300 メートル ②東京国際空港 A 滑走路上
出発地/最初の着陸予定地	①神戸空港/東京国際空港 ②バンクーバー/東京国際空港	便名	①SKY110 ②ANA115
航空機	①ボーイング式 737-800 型 (JA73AB) ②ボーイング式 787-9 型 (JA885A)	機体の損壊等	①なし ②なし
搭乗者	①乗務員 9 名、乗客 178 名 (計 187 名) ②乗務員 11 名、乗客 228 名 (計 239 名)	負傷者	①なし ②なし
概要	スカイマーク機が管制官から着陸許可を受け東京国際空港 A 滑走路に進入中、全日本空輸機が同滑走路の横断許可を受け、同滑走路に進入した。スカイマーク機は、全日本空輸機が同滑走路を横断した後、同滑走路に着陸した。		
航空会社による要因分析	①管制官からの進入許可を受け、進入したことを確認した。 ②管制官からの横断許可を受け、横断したことを確認した。		
航空会社による対策	運輸安全委員会の事故調査報告書をもって必要な対策を講じる。		
航空局の措置	①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。 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。		
備考	運輸安全委員会が調査中。		

事案番号	5	事業者名	①アジアナ航空 ②日本トランスオーシャン航空
発生日時	令和元年7月21日13時14分頃	発生場所	①那覇空港滑走路 ②那覇空港滑走路進入端の北約3.7キロメートル、高度約180メートル
出発地/最初の着陸予定地	①那覇空港/ソウル(仁川) ②久米島空港/那覇空港	便名	①AAR171 ②JTA212
航空機	①エアバス式 A321-231 型(HL8256) ②ボーイング式 737-800 型(JA01RK)	機体の損壊等	①なし ②なし
搭乗者	①乗務員8名、乗客147名(計155名) ②乗務員6名、乗客53名(計59名)	負傷者	①なし ②なし
概要	管制官より滑走路の手前で待機するよう指示されていたアジアナ航空機が同滑走路に進入したため、同滑走路への着陸許可を受けて進入中の日本トランスオーシャン航空機が管制の指示により復行した。		
航空会社による要因分析	運輸安全委員会により原因究明等が行われることから、その調査に協力していく。		
航空会社による対策	運輸安全委員会の事故調査報告書をもって必要な対策を講じる。		
航空局の措置	①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。 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。		
備考	運輸安全委員会が調査中。		

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）

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	航空機				
6	H31.4.9	出発前点検において前方左側の支柱取付部に亀裂を発見した。	当該取付部において、正面から見て時計回りのモーメント荷重がかかった可能性があるものと推測されたものの、飛行データを確認したところ異常な数値は見受けられなかった。 当該取付部は強化型であったが、亀裂が生じている。なお、旧型において亀裂等の不具合は経験していない。 当該取付部を製造者に送付し分析を依頼した。	①他の同型機において点検を実施し、異常の無いことを確認した。 ②飛行前後点検において当該箇所を重点的に確認するよう指示をした。 ③製造者による分析結果に基づき恒久対策を検討する。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
せとうち SEAPLANES	クエスト式 Kodiak 100 型 (JA04TG)				

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					
航空機					
7	R1.5.14	進入中、降下率がやや大きくなったため、引上操作を実施したところ、機首上げ強めとなった。尾部接地の可能性があったことから、整備士へ点検を依頼したところ、テールスキッドペイントの擦れが確認された。	着陸の際、引起し操作が遅れ、降下率が減少しないままに滑走路に接地した。その後、バウンス状態になり、スポイラーの効果と相まって機首上げが強くなり、テールスキッドを滑走路に接触させた。	(1)当該乗員 ①指導座学(事象の振り返り、機体の尾部接地に関する留意事項、過去事例、副操縦士操縦実施の留意事項等)を実施した。 ②指導SIM(座学で指導した項目の確認) (2)組織対応 ①乗員室長から B737NG の全運航乗務員へ今回の事例発生についてメール発信。(5/21 発信済み) ②LAC 資格者に対する Bouncing 時の適切な対応を内容とする教育の検討。	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					
ボーイング式 737-800 型 (JA67AN)					

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 号ロ）

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					
航空機					
8	R1.7.17	進入中、第 2 エンジン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ことから、当該エンジンを停止し、通常着陸した。	配管の接続部に緩みが確認されたことから、当該接続部の緩み止めの安全線が何らかの理由で切れ、接続部が緩んだことで滑油が漏れたと考えられる。詳細は製造者にて究明される。	①保有する他のエンジンに対して、接続部の安全線及び緩みのないことを確認し、同様の構造を持つ接続部に点検を拡大し、再締め付けと、安全線の変更を実施することとした。 ②恒久対策については製造者の調査結果に応じて検討する。	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 787-8 型 (JA819A)					

③ 航行中の非常用機器等の不具合（航空法施行規則第 221 条の 2 第 3 号ハ）

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					
航空機					
9	R1.7.31	離陸時から、航空機用救命無線機が作動したことを示す計器表示があった。	製造者による点検の結果、内部の送信装置や基板に水分による損傷が確認された。また、基板の取付部にも腐食が見受けられることから、水分の侵入により不具合が発生したと考えられる。	製造者による水分の侵入経路や腐食成分の解析結果に応じて検討する。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
日本航空					
ボーイング式 787-8 型 (JA827J)					

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					
航空機					
10	R1.5.20	運航整備中、貨物室内の火災検知器のテストを行ったところ、不具合が検知された。社内調査の結果、整備委託先において、貨物室内の消火ボルトの配線が接続されていなかったことが判明した。	(1)委託先 配線の接続を引き継がずに作業を完了させた。 (2)委託元 書類による領収検査時に、作業漏れを発見することができなかった。	(1)委託先 ①事例を周知するとともに再教育を行った。 ②教育訓練資料に反映した。 ③作業手順書に消し込みを実施し、作業終了時、全てが完了していることを確認することとした。 (2)委託元 ①事例を周知するとともに委託先の対策が適切に行われていることを確認した。	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 737-800 型 (JA59AN)					

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）

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					
航空機					
11	R1.8.10	着陸前の手順に従い、第 2 燃料タンクの補助ポンプを作動させるためにスイッチを押し込んだところ、押し込んだ位置で固定されないことから、補助ポンプが不作動のまま着陸することとなった。	当該スイッチの内部機構の不具合であることが判明した。	当該スイッチを交換した。過去 3 年間の運航で当該スイッチの不具合は発生しておらず、当該スイッチに限定した一時的な不具合と判断する。	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 (JA856A)					
12	R1.6.25	降下中、高度処理を行うためにスピードブレーキを作動させようとしたところ、レバー操作を誤り、フラップを作動させたことから、フラップの運用限界速度を超過した。	操作するレバーの目視確認をしておらず、またレバーの機構も理解していなかったことに加え、乗員間の確認も不足していた。	(1)個人対応 ①座学と模擬飛行装置による教育を実施し、技量を評価し問題の無いことを確認した。 (2)組織対応 ①社内審査において乗員間の確認を重点的に審査することとした。 ②教育資料に反映した。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
ジェットスター・ジャパン					
エアバス式 A320-232 型 (JA19JJ)					

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）

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					
航空機					
13	R1.8.26	離陸滑走中、機長側姿勢等表示器に高度計および速度計に不具合があったことを示す計器表示が一時的にあったため、離陸を中断した。	エアデータモジュール（全圧を検知し、速度・高度を算出する装置）に不具合が確認された。	世界的に同種事案の情報はなく当該部品を交換以降、再発はないことからこれ以上の対策は不要とするが、取り降ろされた部品の修理状況を確認し、必要に応じて対策の要否を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。
スカイマーク					
ボーイング式 737-800 型 (JA73ND)					

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					
航空機					
14	H31.4.8	着陸前の確認不足により、不適切なフラップ位置で進入したため、対地接近装置が作動し、回避操作を行った。	副操縦士は当該空港における目視進入は初めてであり、管制からの上空での待機指示などにより業務負荷が増えたことからランディングフラップのオーダーを失念した。また、機長は経験の浅い副操縦士に気にしつつも、管制からの上空での待機指示もあり、確認が不足していた。	(1)個別対応 ①教育訓練を実施するとともに機長の右席操縦を管理することのできる社内資格を取り消した。 ②技量が維持できていることを確認した。 (2)組織対応 ①事例を周知した。 ②一部を除き、副操縦士による目視進入を禁止し、模擬飛行装置による演練を実施した者から解禁とした。 ③規定に、注意事項として追記した。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
バニラ・エア					
エアバス式 A320-214 型 (JA01VA)					

⑥ その他（航空法施行規則第 221 条の 2 第 4 号）

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					
航空機					
15	H31.4.24	降下中、客室側壁の上部に取り付く隙間を埋めるためのカバーが脱落した。	カバーが取り付く溝に対してカバーの爪が完全に噛んでいないことにより脱落したと考えられる。	脱落要因について、カバーの寸法調査等の実機検証を実施中。その検証結果を基に技術対策を検討する。また、新造機受領時のポイントとして取付状態の確認の徹底について検討する。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
Peach・Aviation					
エアバス式 A320-214 型 (JA825P)					
16	R1.6.8	地上担当者の確認不足により、修理持越しに必要な、飛行実施計画書への燃料補正の反映を行わずに運航した。	地上担当者は、前日の引継ぎから、修理持越しがあることは認識していたものの、当日の天候不良による業務量の増加により燃料補正を失念してしまった。また、運航支援者や、機長についても燃料補正がされていないことに気が付かなかった。	飛行計画作成及びシステム登録時にチェックリストを使用するとともに、運航支援者も交えダブルチェックを行うことを規定に定め、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。
AIRDO					
ボーイング式 767-300 型 (JA613A)					

主要事案の概要及びこれに対する措置
(平成 30 年度までに発生した事案のうち進展のあったもの^{注1})

1. 航空事故（航空法施行規則第 221 条の 2 第 1 号）

事案番号	29-0	事業者名	新日本航空
発生日時	平成 29 年 9 月 25 日 11 時 20 分頃	発生場所	三島村薩摩硫黄島飛行場滑走路上
出発地 ^{最初の着陸予定地}	鹿児島空港／三島村薩摩硫黄島飛行場	便名	なし
航空機	セスナ式 172P 型(JA4062)	機体の損壊等	大破
搭乗者	計 3 名	死傷者	なし
概要	当該機は、平成 29 年 9 月 25 日 10 時 10 分鹿児島空港を離陸し、三島村薩摩硫黄島飛行場に着陸した際、強めの接地となり、機体が損壊した。		
航空会社による要因分析	(1)天候 東風が卓越しており地形により発生した乱気流よる対処がやや遅れた。接地直前の下降気流により、強く接地した。 (2)操縦 ポーポイズ対処は、着陸復行が最善といわれるが、本事例の場合はアップウインドの気流が非常に悪いことを事前に確認しており、着陸復行を実施した場合還って危険状態に陥ると判断し、そのまま着陸操作を継続した。		
航空会社による対策	(1)以下を全職員に周知した。 ①薩摩硫黄島飛行場からの情報、或いは WEB(WINDY 等)を活用し、15 ノット以上の東風が予想される場合は、運航を中止する。 ②気象条件が悪い場合は条件付き運航とし、パイロットの精神的負担を軽減する。 ③運航を実施する場合においては、薩摩硫黄島滑走路上空をロー・アプローチし、気流の状況を判断する。激しい気流の乱れがある場合は、着陸を中止する。 ④着陸可能と判断して進入する場合でも、油断を排し、危険を感じる時は着陸復行を行う。 (2)当該操縦士に対して、特別訓練を行い、特別審査を実施した。 (3)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。		
航空局の措置	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。		
備考	運輸安全委員会が調査中。(本事案の発生は平成 29 年 9 月 25 日であるが、平成 31 年 3 月 6 日に大修理を要する航空機の損傷が確認されたことから、当該機長から航空法に基づく事故の報告があり、令和元年 11 月 6 日に航空法に基づく事態の報告を受け付けた事案である。)		

注1 「航空輸送の安全にかかわる情報（平成 30 年度）」のとりまとめ時点からの変更点を下線で示します。

事案番号	30-2	事業者名	エアージャパン
発生日時	平成30年6月6日9時10分頃 ^{注2}	発生場所	ホーチミン誘導路上
出発地 ^{最初の着陸予定地}	ホーチミン／成田国際空港	便名	ANA834
航空機	ボーイング式767-300型(JA612A)	機体の損壊等	なし
搭乗者	乗務員11名、乗客197名(計208名)	死傷者	客室乗務員1名が左腰椎横突起骨折 客室乗務員4名が捻挫等の軽傷
概要	<p>ホーチミン出発時の地上走行中に操縦士が誘導路右折のため減速したときに強めのブレーキ操作となり、離陸前の準備を行っていた客室乗務員9名のうち、4名が転倒、1名が肘かけに手をついた。主客室乗務員から既に着席中の旅客に問題はなく、全客室乗務員の乗務に支障がない旨の申告があったことから、機長は運航継続が可能と判断し成田まで運航した。</p> <p>成田国際空港到着後、当該5名の客室乗務員について念のため病院を受診させたところ、1名が左腰椎横突起骨折の診断を受けた。</p>		
航空会社による要因分析	<p>①管制機関から誘導路NS、NS2、E8及びE6を走行するよう指示された。誘導路E8は2018年1月から供用され、機長、副操縦士ともに走行するのは初めてであったが、ブリーフィングにおいて事前確認を十分に行っていたため、機長はPFである副操縦士の操作について心配していなかった。</p> <p>②副操縦士は、誘導路NS2を走行中、誘導路E8の先に滑走路があることを認識し、誘導路E8への右折のため、E8 TAXI Way サインボードを探していた。誘導路E8の一つ手前に設定されている誘導路E6の通過時に、機長は「Next Right」とアサーションした際、副操縦士は誘導路E8のサインボードを見つけられずにおり、探していたが、確認のための減速を行わなかった。</p> <p>③誘導路E8手前で、機長が「Right Turn Here」とアサーションするとほぼ同時に、副操縦士はE8へ続くセンターライン(カーブライン)を認識したが、旋回開始地点を過ぎてしまうと思い、とっさにブレーキを強く踏んだ。</p>		
航空会社による対策	<p>(1)個別対策</p> <p>①当該副操縦士及び機長に対して各種訓練及び臨時審査を行い、乗務アサイン停止を解除した。</p> <p>(2)組織対策</p> <p>①全運航乗務員に対し事例紹介及び注意喚起を行った。</p> <p>②全客室乗務員に対し事例紹介及び注意喚起を行った。</p> <p>③安全統括管理者から安全最優先の業務実施についてメッセージを発行した。</p> <p>(3)当該国の対策</p> <p>①サインボードの追加と誘導路に追加のマーキングを行った。</p> <p>②飛行場のチャートに注意が必要な場所として追記を行った。</p>		
航空局の措置	会社の要因分析及び対策内容を確認した。		
備考	<p>平成31年2月に公表されたベトナム航空当局による調査報告書によると、原因は以下のとおり。</p> <p>・指示された滑走路への地上走行過程において、副操縦士はE8のターニング・ポイントをタイムリーに認識しなかった。このことが、客室で業務をしていた客室乗務員数名を負傷させた原因となった急ブレーキ操作を引き起こした。</p> <p>・E8経由の地上走行における運航乗務員の経験不足、W11通過時の左側のトラフィック状況確認は、副操縦士がタクシーウェイE8のサインをタイムリーに認識できなかった原因の1つとなった。</p>		

注2 本資料中の時刻は、日本時間で表記しています。

事案番号	30-3	事業者名	エクセル航空
発生日時	平成30年6月7日15時25分から15時52分までの間(詳細不明)	発生場所	那覇空港の北西約40キロメートルの海上(詳細不明)
出発地(最初の着陸予定地)	那覇空港/粟国空港(JA350D)	便名	(空輸便)
航空機	ユーロコプター式AS350B3型	機体の損壊等	大破
搭乗者	計1名	死傷者	機長1名が腰の骨折
概要	那覇空港を離陸し、飛行中、緊急状態である旨の送信を行ったのち、上記場所付近において墜落した。		
航空会社による要因分析	①事故原因は判明しなかった。 ②着水まで余裕が無い場合における乗客の救命胴衣着用、機長負傷時における乗客が確実に脱出できる方法が不明確であった。		
航空会社による対策	①全機長への特別訓練を実施した。 ②装着型救命胴衣を導入した。 ③安全のしおり、飛行作業実施要領改訂を改訂した。 ④安全性の高い双発機による離島便の運航及びより安全性の高い飛行経路への見直しを行った ⑤エマージェンシーフロート追加装備を行った。 ⑥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。		
航空局の措置	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。		
備考	運輸安全委員会が調査中。		

事案番号	30-4	事業者名	日本航空
発生日時	平成30年6月24日15時57分頃	発生場所	仙台空港の北約80キロメートル、高度約9,100メートル
出発地(最初の着陸予定地)	新千歳空港/東京国際空港	便名	JAL514
航空機	ボーイング式777-300型(JA8944)	機体の損壊等	なし
搭乗者	乗務員12名、乗客503名(計515名)	死傷者	客室乗務員1名が左足外果骨折
概要	飛行中、上記場所付近において機体が動揺した際、客室乗務員1名が転倒し負傷した。東京国際空港到着後、当該客室乗務員が病院を受診した結果、左足外果骨折との診断を受けた。		
航空会社による要因分析	①運航乗務員 事前の情報では軽度な揺れと予測しており、突然タービュランスに遭遇し予測は困難であった。 ②客室乗務員 事前の情報により、揺れ備えていたが、どこにも掴まれず体を保持することができず、次の大きな揺れに体を振られ、転倒してしまった。 ③運航管理者 飛行経路は航空情報サーキュラーによる推奨経路、飛行高度は飛行計画作成システムが時間・燃料効率を考慮して自動作成したものであり問題はなかった。		
航空会社による対策	①客室本部 事例の周知を行い、教育訓練へも反映した。 ②空港本部 事例の周知を行い、関連情報の自動送付化を検討する。 ③運航本部 事例の周知を行った。また、飛行中に最新の気象情報を参照できるよう、操縦室内環境整備を行うこととした。 ④安全推進部 事例の周知を行い、シートベルトの運用に関するガイドラインを改定した。		
航空局の措置	会社の要因分析及び対策内容を確認した。		
備考	令和元年9月26日に公表された運輸安全委員会による調査報告書によると、原因は以下のとおり。 ・ジェット後流の側縁を通過中、晴天乱気流に遭遇したため、機体が大きく動揺し、機体後方通路にいた客室乗務員が転倒して、重傷を負ったものと推定される。 ・晴天乱気流に遭遇したことについては、同機の飛行経路上に運航乗務員が飛行前に確認した予報よりも強まった鉛直シア領域が存在したことによるものと考えられる。		

2. 重大インシデント（航空法施行規則第 221 条の 2 第 2 号）

事案番号	29-3	事業者名	日本航空
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
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
航空機	ボーイング式 777-300ER 型 (JA743J)	機体の損壊等	なし
搭乗者	乗務員 18 名、乗客 233 名 (計 251 名)	負傷者	なし
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)		
航空会社による要因分析	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、詳細に調査したところ、低圧タービンの 5 段目の静翼が破断したことにより、後段のタービンブレードに損傷を与えていたことが判明した。		
航空会社による対策	①低圧タービン第 5 段静翼が破断することを防止するため、セグメント同士の間隙を拡げる設計変更・改修が行われる前の従来型の静翼が取り付けられたエンジンセグメント間の間隙を拡げる措置を順次実施する ②エンジン工場におけるエンジンの整備時毎に、技術通報に基づく低圧タービン第 5 段静翼の内視鏡による繰返し検査を実施するとともに、機体に装備した状態で、低圧タービン第 5 段静翼の内視鏡による繰返し検査を継続することとした。		
航空局の措置	会社の要因分析及び対策内容を確認した。		
備考	令和元年 10 月 31 日に公表された運輸安全委員会による調査報告書によると、原因は以下のとおり。 ・同機が離陸した直後に、第 1 (左側) エンジンの低圧タービン (LPT) の複数段の静翼及び動翼が損傷したため、それらの破片の一部がタービン・リア・フレーム (TRF) に衝突して開口が発生したものと推定される。 ・低圧タービンの複数段の静翼及び動翼が損傷したことについては、LPT 第 5 段静翼の 1 枚が破断したことによるものと推定される。 ・LPT 第 5 段静翼の 1 枚が破断したことについては、アーチバインディング (隣り合うセグメント同士が密着して互いの動きが拘束された状態のことをいう。) による応力集中により生じた亀裂がエンジンの運転に伴う繰返し応力により破断に至ったものと推定される。		

事案番号	29-4	事業者名	日本貨物航空
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
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
航空機	ボーイング式 747-8F 型 (JA18KZ)	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
搭乗者	計 3 名	負傷者	なし
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)		
航空会社による要因分析	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た原因を特定するため、当該発電機をメーカーに送り、調査したところ、当該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高いことが判明した。(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。)		
航空会社による対策	①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。 ②使用時間が長い発電機を取り卸し、摩耗部品の交換、ケースの詳細検査を実施、今後定期的に実施することとした。 ③発電機の定期的な交換を令和元年度上期から開始した。		
航空局の措置	①会社からの報告等をもとに原因を調査し、メーカーに報告書を照会予定。 ②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。		
備考			

事案番号	30-8	事業者名	①琉球エアークommューター ②航空自衛隊
発生日時	平成30年6月14日20時25分頃	発生場所	①那覇空港の南約5キロメートル、高度約300メートル ②那覇空港滑走路
出発地 最初の着陸予定地	①宮古空港／那覇空港 ②那覇空港／同左	便名	①RAC804 ②-
航空機	①ボンバルディア式 DHC-8-402 型 (JA84RC) ②F-15(2機編隊)	機体の損壊等	①なし ②なし
搭乗者	①乗務員3名、乗客32名(計35名) ②不明	負傷者	①なし ②なし
概要	管制官より滑走路の手前で待機するよう指示されていた航空自衛隊機が、20時25分頃滑走路手前の停止位置を越え滑走路に進入したため、管制官は同機に対して滑走路からの離脱を指示するとともに、進入中の琉球エアークommューター機に対する着陸許可を取り消した。		
航空会社による要因分析	管制指示に従い、進入・着陸したことを確認した。		
航空会社による対策	運輸安全委員会の報告書にも RAC 機としての問題はないことから、引き続き管制指示に従った運航を行う。		
航空局の措置	会社の要因分析及び対策内容を確認した。		
備考	令和元年7月25日に公表された運輸安全委員会による調査報告書によると、原因は以下のとおり。 ・緊急発進中の編隊機の2機が、航空管制官の指示を思い違いたため、RAC機が着陸許可を得て着陸進入中の滑走路へ誤って進入したものと推定される。 ・緊急発進中の編隊機が航空管制官の指示を思い違いたことについては、一時的に那覇基地で勤務していた両機長がタイムプレッシャーの下で地上走行に多くの意識が向いていたこと、那覇空港の灯火設備等の環境に慣れていなかったこと並びに那覇基地の無線交信等の運用を十分に習得していなかったことが関与したものと考えられる。		

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）

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
30-12 スカイマーク ボーイング式 737-800型 (JA73NK)	H30.9.2	到着後、左主翼の高揚力装置(フラップ)に一部欠損が発見された。	点検の結果、エンジンの排気や振動により接着が剥がれたものと推定される。	①点検間隔を短縮した。 ②航空機製造者(ボーイング社)から改修済みの高揚力装置(フラップ)を購入し順次交換することとした。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
30-13 エアージャパン ボーイング式 767-300F型 (JA605F)	H31.3.21	プッシュバック中、後方に停止していた他機と接触した。	翼端監視者は他機に接近したため緊急停止の合図を行ったが、運転者から確認しづらい位置であったことに加え、運転者は機体を誘導路中心に正対させることに集中していたことから、合図に気付かず接触させた。	①プッシュバック開始時の安全確認ポイントを整理し、規程化を行った。 ②運転者が緊急停止合図を確実に認識できるパトライトを配置することとした。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。

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 号ロ）

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					
航空機					
29-12	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。	低圧シャフトのボールベアリングが損傷したことにより、シャフトが後方に移動することでシールが破損しオイルリークに至った。	①当該エンジンを交換した。 ②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。 ③エンジンの状況（オイル・振動）監視することで兆候の把握が可能であることから、モニターの間隔と対処方法を定めることとした。	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 787-9 型 (JA871A)				
30-18	H31.3.21	エンジン始動中、定常回転に到達する直前に、回転数が低下、その後、不具合があったことを示す計器表示があったため、駐機場に引き返した。	フェューエルコントロールスイッチ内部の接点が切り替わらなかったことにより燃料遮断弁が開かなかったことが原因と推定される。	①当該スイッチと関連部品を交換した。 ②分解検査の結果、スイッチ内部の電極の一部にガタが発見され、これにより、接点が切り替わらなかったと考えられる。製造者からは稀な事案との回答があったことから、引き続き注視していくこととした。	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 777-200 型 (JA709J)				

③ 航行中の非常用機器等の不具合（航空法施行規則第 221 条の 2 第 3 号ハ）

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					
航空機					
30-20	H30.4.24	運航整備中、補助動力装置の消火器が発射されたことを示すライトが点灯した。	点検の結果、不具合が確認出来なかったことから、航空機製造者（エアバス社）に問い合わせたところ火災検知器のコネクターピンが短絡したことにより誤検知をおこし、消火器が発射されたものと推測する。	①当該検知機の交換を実施した。 ②取り卸した検知機の不具合解析の結果、問題は認められず、航空機製造者の回答のとおり、一時的な不具合と判断する。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
エアアジア・ジャパン	エアバス式 A320-216 型 (JA02DJ)				
30-23	H31.3.20	社内試験飛行中、フラップの代替展開の操作を行ったところ展開しなかった。	地上で作動点検を行ったところモーターの異音が確認された。	①当該モーターを交換した。 ②取り下ろしたモーターを修理委託先に送付し、分析した結果、内部部品の摩耗が確認されたことから、機能検査の間隔を短くし、健全性の確認頻度を増やすこととした。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
スカイマーク	ボーイング式 737-800 型 (JA737U)				

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）

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 航空機					
30-33	H30.11.24	降下中、脚下げ操作を行ったところ右主脚の展開を示すライトが点灯しないことが判明した。	展開したことを示すライトの基盤に導通不良が確認された。	基盤の一斉交換を行った。	<u>会社の要因分析及び対策内容を確認した。</u>
ANA ウイングス ボーイング式 737-500 型 (JA300K)					
30-34	H30.11.1	進入中、必要なフラップ操作を失念したことから、対地接近装置が作動した。	① 事前の情報共有が行えなかった。 ② 通常、着陸形態の確認を行うところ、管制への再確認などを行っている間に失念した。 ③ 過度に操縦に集中したことにより、操作を失念した。	(1) 個別対応 座学、シミュレーター及び実機にて技量指導を行った。 (2) 組織対応 事例周知及び注意喚起を行った。	<u>会社の要因分析及び対策内容を確認した。</u>
全日本空輸 ボーイング式 767-300 型 (JA606A)					

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
株式会社朝日新聞社	法人番号 6120001059605
アジア航測株式会社	法人番号 6011101000700
アシアナ航空株式会社	法人番号 7700150000045
天草エアライン株式会社	法人番号 7330001015387
株式会社アルファアビエーション	法人番号 1010401073790
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
エクセル航空株式会社	法人番号 6040001029319
小川航空株式会社	法人番号 3120001026161
オリエンタルエアブリッジ株式会社	法人番号 9310001008713
オールニッポンヘリコプター株式会社	法人番号 3010601026316
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
株式会社ジャネット	法人番号 5090001004565
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
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
株式会社せとうち SEAPLANES	法人番号 8240001046705
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
株式会社ディー・エイチ・シー	法人番号 4010401018074
東邦航空株式会社	法人番号 7010601031312
中日本航空株式会社	法人番号 3180001031924
西日本空輸株式会社	法人番号 2290001009357
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
パニラ・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
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・コミューター株式会社	法人番号 7360001002234
株式会社 AIRDO	法人番号 6430001021797
ANA ウイングス株式会社	法人番号 8010801020386
Peach Aviation 株式会社	法人番号 7120101047384