

航空輸送の安全にかかわる情報の中間報告
(令和 2 年度上半期)

令和 3 年 1 月
国土交通省航空局

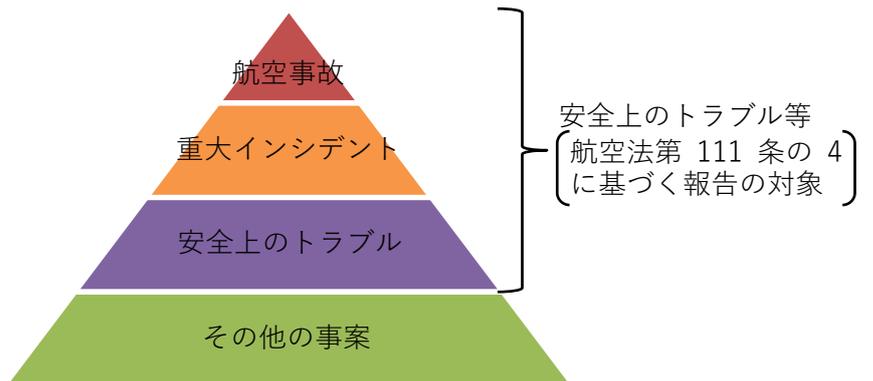
1. 航空事故・重大インシデントの発生の概況

令和 2 年 4 月 1 日から 9 月 30 日までの 6 か月間に、本邦航空運送事業者において航空事故が 2 件発生しました。これらの概要は、以下のとおりです。なお、本邦航空運送事業者において、重大インシデントは発生しませんでした。

- 令和 2 年 4 月 12 日、ANA ウイングスが運航する全日空 430 便（福岡空港→大阪国際空港、ボーイング式 737-800 型、JA64AN、乗員 6 名・乗客 20 名搭乗）が、松山空港の南南西約 30 km 付近を飛行中に機体が動揺し、客室乗務員 1 名が重傷（骨盤の一部の骨折）を負った。
- 令和 2 年 8 月 29 日、スカイマーク 21 便（東京国際空港→福岡空港、ボーイング式 737-800 型、JA73NM、乗員 6 名・乗客 70 名搭乗）が東京国際空港を離陸し、上昇中、鳥と衝突し、機体の外板等を損傷した。

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、令和2年4月1日から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455件（航空事故2件、重大インシデント0件、安全上のトラブル453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について12件の報告がありました。

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^{※1,2}）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	計	(参考)令和元年度		
								上半期計	総数	
航空事故	1	0	0	0	1	0	2	1	3	
重大インシデント	0	0	0	0	0	0	0	5	10	
安全上のトラブル	80	55	88	65	91	74	453	627	1,906	
① 航行中の構造損傷	1	1	0	0	1	0	3	3	3	
② 航行中のシステムの不具合	7	3	12	8	11	8	49	102	205	
③ 航行中の非常用機器等の不具合	2	3	5	2	2	1	15	27	52	
④ 運用限界の超過、経路・高度の逸脱	12	2	4	4	5	3	30	50	205	
⑤ 機器からの指示による急な操作等	8	3	5	14	16	14	60	147	257	
⑥ その他	運航規程関連	19	27	10	6	4	10	76	136	564
	整備規程関連	5	8	28	11	14	5	71	45	73
	その他	26	8	24	20	38	33	149	117	547
計	81	55	88	65	92	74	455	633	1,919	

(参考)

航空機使用事業者からの報告 ^{※3}	2	1	3	2	4	0	12	25	49
航空事故	0	0	1	0	0	0	1	1	2
重大インシデント	0	0	0	0	1	0	1	2	2
安全上のトラブル	2	1	2	2	3	0	10	22	45

※1 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。

※2 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。

※3 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、航空機使用事業者からの報告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

令和 2 年 4 月 1 日から 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)令和元年度	
								上半期計	総数
全日空グループ	19	10	12	12	25	25	103	230	731
全日本空輸	15	5	9	7	14	21	71	173	578
エアージャパン	0	0	0	0	0	0	0	7	24
ANA ウイングス	4	5	3	5	11	4	32	50	129
日本航空グループ	21	19	39	23	29	21	152	146	396
日本航空	11	12	26	17	23	13	102	84	255
ジェイエア	0	2	2	1	1	6	12	23	37
日本トランスオーシャン航空	0	0	5	3	0	1	9	17	41
日本エアコミューター	7	0	2	1	1	0	11	10	24
琉球エアコミューター	0	1	4	1	3	0	9	11	19
北海道エアシステム	3	0	0	0	1	1	5	1	8
ZIPAIR Tokyo ^{※4}	0	4	0	0	0	0	4	0	12
日本貨物航空	3	9	6	3	4	3	28	20	40
スカイマーク	11	4	1	5	13	7	41	37	263
AIRDO	3	0	1	3	6	2	15	27	47
ソラシドエア	2	1	1	2	3	1	10	9	22
スターフライヤー	10	8	12	2	1	3	36	24	151
Peach・Aviation	5	1	4	4	1	5	20	25	70
ジェットスター・ジャパン	3	1	4	0	1	1	10	31	52
春秋航空日本	0	0	1	0	1	0	2	17	28
エアアジア・ジャパン	1	0	0	0	1	1	3	7	13
アイベックスエアラインズ	1	0	1	3	0	3	8	14	36
フジドリームエアラインズ	2	0	2	2	1	1	8	14	20
オリエンタルエアブリッジ	0	0	0	0	2	1	3	8	14
天草エアライン	0	1	0	0	0	0	1	1	5
新中央航空	0	0	0	0	0	0	0	3	3
東邦航空	0	1	0	0	0	0	1	0	0
その他の航空運送事業者 ^{※5}	0	0	4	6	4	0	14	20	28
計	81	55	88	65	92	74	455	633	1,919

(参考)

航空機使用事業者 ^{※6}	2	1	3	2	4	0	12	25	49
------------------------	---	---	---	---	---	---	----	----	----

※4 ZIPAIR Tokyo は、令和元年7月5日に航空運送事業の許可を受け、令和2年6月3日より商用運航を開始しました。

※5 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及び令和元年12月20日に航空運送事業を廃止したバニラ・エアからの報告（令和元年度上半期8件、総数11件）は、その他の航空運送事業者の欄に計上していません。

※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。

(3) 安全上のトラブル等の機種別の発生状況

令和2年4月1日から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)令和元年度	
								上半期計	総数
B737-400/-500	0	0	0	0	0	0	0	5	10
B737-700/-800	25	13	30	22	33	21	144	146	533
B747 系列	3	9	6	3	4	3	28	20	40
B767 系列	4	1	5	3	13	8	34	58	134
B777 系列	4	4	4	5	7	11	35	125	449
B787 系列	8	8	5	4	8	2	35	49	161
A320 系列 ^{※7}	22	10	21	9	6	14	82	104	339
A350	1	3	0	0	3	0	7	1	9
A380	0	0	0	0	0	0	0	1	2
DHC-8-200	0	0	0	0	1	1	2	4	7
DHC-8-400	0	3	5	5	9	2	24	33	71
CRJ700	2	2	4	3	2	7	20	37	57
ERJ170/175/190	1	0	1	3	0	3	8	14	36
SAAB340B	7	1	2	1	2	1	14	11	31
ATR42/72	3	0	0	0	0	0	3	1	6
Do228	0	0	0	0	0	0	0	3	3
その他の航空運送事業機 ^{※8}	1	1	5	7	4	1	19	21	31
計	81	55	88	65	92	74	455	633	1,919

(参考)

航空機使用事業機 ^{※9}	2	1	3	2	4	0	12	25	49
------------------------	---	---	---	---	---	---	----	----	----

(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。以下同じです。）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。令和2年4月1日から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安全上のトラブル等のうち、

- 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

※7 令和元年12月20日に航空運送事業を廃止したバニラ・エアからの報告（令和元年度上半期8件、総数11件）を含みます。

※8 飛行機による国内定期航空運送事業及び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計上しています。

※9 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。

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、国土交通省航空局の措置等は、別添1のとおりです。また、平成29年度から令和元年度までの主要事案のうち、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

令和2年4月1日から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^{※10,11}

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	計	(参考)令和元年度	
								上半期計	総数
機材不具合	17	11	29	14	17	17	105	165	317
ヒューマンファクター事案 ^{※12}	33	24	39	22	31	22	171	251	857
運航乗務員	19	14	3	4	7	3	50	63	360
客室乗務員	1	0	0	0	0	1	2	5	6
整備従事者	7	8	30	13	16	5	79	68	124
地上作業員	1	2	6	5	7	11	32	104	340
製造	5	0	0	0	1	2	8	8	23
その他	0	0	0	0	0	0	0	3	4
回避操作	5	2	5	13	16	12	53	129	226
航空機衝突防止装置の回避指示(TCAS RA)に基づく回避操作	3	2	4	12	16	12	49	106	183
対地接近警報装置(GPWS)に基づく回避操作	2	0	1	1	0	0	4	23	43
発動機の異物吸引による損傷	0	0	0	1	0	0	1	4	11
部品脱落	0	0	0	0	0	2	2	7	10
危険物の誤輸送等 ^{※13}	16	5	8	12	27	18	86	33	387
アルコール事案 ^{※14}	9	12	6	3	0	2	32	24	76
運航乗務員	0	0	1	0	0	1	2	20	24
客室乗務員	7	11	4	3	0	1	26	2	47
運航管理者等	1	1	0	0	0	0	2	2	5
整備従事者	1	0	1	0	0	0	2	0	0
その他	0	1	1	0	0	1	3	14	22
計	80	55	88	65	91	74	453	627	1,906

※10 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。

※11 要因分析の進捗に伴い、分類を変更する場合があります。

※12 例えばヒューマンファクター事案(運航乗務員)には、運航乗務員のヒューマンファクターが関与した事案のみならず、運航乗務員にかかわる間接部門のヒューマンファクターが関与した事案も含まれています。

※13 危険物の誤輸送等には、危険物の漏洩^{えい}を含みます。

※14 客室乗務員、運航管理者等及び整備従事者によるアルコールに係る不適切事案については、令和元年7月5日から報告の対象となりました。同日から令和元年12月31日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2年12月23日に開催された第28回航空安全情報分析委員会^{※15}において、令和2年4月1日から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。

※15 「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。

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2年度上半期は、令和2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10社の本社・基地を対象に、99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781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16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（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	航空法第111条の4に基づく安全上の支障を及ぼす事態（機長への情報提供がなされずに危険物を輸送した事態）の報告が航空局になされていなかった。	関連規定の改訂により、報告対象適用の可否を明確化し、その他関連部署においても確実にフォローアップできるように管理方法を改善した。
運航関係	地上取扱業務作業員の定期訓練の一部が期限内に実施されていない事例が確認された。	当該作業員に対し、未了の訓練を実施のうえ、資格を付与した。関連規定を改訂し、必要な訓練を明確化するとともに関係部署との相互確認を強化した。
整備関係	領収検査合格票が添付されていない予備部品が保管されていた。（部品の外袋に貼られた合格票が、持ち出しの際に紛失していたことが判明）	部品持ち出し用の小袋と良品証明票を用意し、部品を持ち出す際は部品を入れた小袋と部品番号を記載した良品証明票を合わせて持ち出す運用に変更した。

4. 安全性向上に向けた今後の取組み

第 28 回航空安全情報分析委員会において、令和 2 年 6 月に持ち回り開催した第 27 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、新型コロナウイルス感染症による影響にも留意しつつ、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航空機衝突防止装置の回避指示（TCAS RA）や対地接近警報装置（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2年度上半期に発生したもの)

1. 航空事故(航空法施行規則第221条の2第1号)

事案番号	2-1	事業者名	ANA ウイングス
発生日時	令和2年4月12日19時29分頃	発生場所	松山空港の南南西約30キロメートル、高度約8,200メートル
出発地(最初の着陸予定地)	福岡空港／大阪国際空港	便名	ANA430
航空機	ボーイング式737-800型(JA64AN)	機体の損壊等	なし
搭乗者	乗務員6名、乗客20名(計26名)	死傷者	客室乗務員1名が重傷(腰部の骨折)
概要	巡航中、ベルトサインをオフにした後、揺れに遭遇し、後方ギャレーにいた客室乗務員1名が受傷し、翌日の13日に負傷の詳細が確認された。		
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	2-2	事業者名	スカイマーク
発生日時	令和2年8月29日17時37分頃	発生場所	東京国際空港の東南東約15キロメートル、高度約3,300メートル
出発地(最初の着陸予定地)	東京国際空港/福岡空港	便名	SKY21
航空機	ボーイング式737-800型(JA73NM)	機体の損壊等	機首の左側外板の変形等
搭乗者	乗務員6名、乗客70名(計76名)	死傷者	なし
概要	東京国際空港を離陸し、上昇中、鳥と衝突し、機体の外板等を損傷した。		
航空会社による要因分析	鳥との衝突による外的要因によるもの。		
航空会社による対策	本事態は鳥衝突による外的要因のため、要因分析や再発防止策は不要と考えるが、運輸安全委員会の調査状況を踏まえ、必要により対策を実施する。		
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	運輸安全委員会が調査中。		

事案番号	航空機使用事業-1	事業者名	中日本航空
発生日時	令和2年6月29日9時30分頃	発生場所	兵庫県神崎郡福崎町内場外離着陸場
出発地(最初の着陸予定地)	奈良県ヘリポート／兵庫県神崎郡福崎町内場外離着陸場	便名	—
航空機	富士ベル式204B-2型(JA9383)	機体の損壊等	胴体(スキッドの取付部付近)の変形等
搭乗者	計4名	死傷者	なし
概要	着陸の際、機体後部から異音が発生した。着陸操作の末期で急に沈下が大きくなり、エンジン出力を調整する時間がなかったため、強めの接地となり機体を損傷させた。		
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。		

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	航空機使用事業-2	事業者名	東北エアサービス
発生日時	令和 2 年 8 月 28 日 9 時 50 分頃	発生場所	新潟県長岡市上樫出の場外離着陸場付近、高さ約 25 メートル
出発地/最初の着陸予定地	新潟県長岡市内場外離着陸場/同左	便名	—
航空機	ユーロコプター式 AS332L1 型(JA332T)	機体の損壊等	なし
搭乗者	計 3 名	負傷者	なし
概要	新潟県長岡市内場外離着陸場を離陸し、物資(古い鉄塔の部材、重量:輸送用のモッコと合わせて約 790 キログラム)をつり下げて輸送中、荷下ろし場である同場外離着陸場付近の草地に、当該物資が落下した。		
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。		

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					
2-3	R2.5.2	着陸復行時、テールスキッドを滑走路に接触させた。	復行操作のため推力を増加させたが、その際、スポイラーの自動格納機能が作動せず、機体の上昇が緩慢であったことから、機首上げ操作が過大になったことが原因と考える。	(1)整備部門 ①同型全機のスポイラーの自動格納機能を点検した。 ②取り卸したリレーに不具合が確認されたことから、全機のリレーの健全性を確認する。 (2)運航部門 ①当該乗務員に座学訓練を実施した。 ②全運航乗務員に事例を周知した。 ③訓練資料を見直し、復行時、スポイラーの自動格納を確認する手順を追加する。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
ANA ウイングス					
ボーイング式 737-800 型 (JA54AN)					

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
2-4	R2.5.25	飛行後点検時に主脚ドアを手動で開放するためのケーブルが破断しているのを発見した。	機体メーカーにおける解析の結果、潮風由来の塩分による腐食に加え、ブレーキからのカーボンの付着により摩耗が促進され破断に至った可能性が高いとのこと。	①当該不具合ケーブルを交換した。 ②保有する同型機を対象に一斉点検を実施したところ、他の 5 機に同様不具合を発見し交換を行った。 ③当該ケーブルの点検間隔を短縮しており、当該点検結果を踏まえてメーカーと更なる対策について検討を行う。	①同型機を運航する国内他社にも点検を指導し不具合のないことを確認した。 ②離島路線を運航する同社の運航環境に関連するものと考えられるため、引き続き同社の対応状況をフォローする。
2-5	R2.6.11	運航整備中に航法用の計器画面が両方とも一時的に非表示となった。	航空機メーカーから特定のソフトウェアバージョンに起因する同様不具合が報告されており、本事案についてもソフトウェアに起因する不具合と推定と推定する。	航空機メーカーから今回の不具合に対応したソフトウェア更新に関する技術資料が発行されたことから、これに基づき、同社の運航する同型機全機のソフトウェアの更新を実施した。	①会社の要因分析及び対策内容を確認した。 ②同型機を運航する国内他社にも早期のソフトウェア更新を指導し、各社は航空機メーカーと連携し、対応中。
2-6	R2.7.19	離陸に向けた地上走行中、航空機衝突防止装置に不具合が発生したことを示す計器表示があった。	運航整備包括委託先による運航前の航空機衝突防止装置の点検において、点検に関わる条件が満足しない状況で点検していたことが判明した。	①作業手順書に当該注意事項が記載されていることを周知した。 ②航空機衝突防止装置の点検に関するビデオ教材を作成し、周知した。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。

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
2-7	R2.5.16	飛行中、補助動力装置の火災探知器に不具合が発生したことを示す計器表示があった。	補助動力装置の火災探知器内部の絶縁不良が原因と考えられる。	補助動力装置の火災検知器を交換した。過去 5 年間の運航で当該検知器の不具合は発生していないことから引き続き注視していく。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。

④ 運用限界の超過、経路・高度の逸脱(航空法施行規則第 221 条の 2 第 3 号二)

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					
2-8	R2.4.13	上昇中、気流の変化に対応していたところ、管制指示高度を超過した。	気流の変化により、機速が運用限界を超えそうになったことから回避するために機種上げ操作を行ったことが原因と考えられる。	(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事例の周知を行った。 ②全運航乗務員と本事例に関するディスカッションを行うこととした。 ③定期審査において理解度を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。
ソラシドエア					
ボーイング式 737-800 型 (JA807X)					
2-9	R2.6.8	離陸後の上昇中、左右の燃料タンクが不均一になったことを示す計器表示があった。	燃料タンク内の燃料計測重量補正器の一部に不具合が原因と考えられる。	当該補正器を交換した。過去 10 年間の運航において当該補正器の不具合は 3 件のみであり信頼性は高いことから引き続き注視していく。	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 (JA8970)					

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					
2-10	R2.4.9	進入中、対地接近警報装置が作動した。	予想以上の気流の変化に加え、通常より機体の重量が軽いことから過大な機首下げになったことが原因と考える。	(1)個人対応 座学教育を実施し、技量を評価し問題の無いことを確認した。 (2)組織対応 事例の周知を行った。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
全日本空輸					
エアバス式 A320-272N 型 (JA134A)					
2-11	R2.9.26	上昇中、主脚格納室内に火災があったことを示す計器表示があったため、引き返した。	火災や過熱を検知するセンサーとこれを固定するクランプが接触しており、機体振動等により一時的に警報が誤作動したことが原因と考えられる。 当該センサーの整備実績はなかったため、製造時から適切に取り付けられていなかった可能性が高い。	①当該センサーを交換した。 ②航空機メーカーから当該センサーの取付状況の点検を推奨する技術資料が発行されていたが、当該機は点検対象ではなかった。このため、同型機全機に対し取付状況に関する一斉点検を実施し、不具合がないことを確認した。	①会社の要因分析及び対策内容を確認した。 ②本事案を設計製造当局である米国連邦航空局 (FAA) に通知するとともに、同型機を運航する国内他社にも点検を指導し不具合のないことを確認した。
スカイマーク					
ボーイング式 737-800 型 (JA73AA)					

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					
2-12	R2.4.7	運航整備中、客室内の一部の非常用照明灯が点灯しないことを発見した。	当該機は発生前の 7 日間駐機されていたことからバッテリーの経年劣化による自然放電が原因と考える。	経年劣化が予想されるバッテリーを全て交換するとともに、バッテリー交換までの間、長期間駐機する場合は、充電を行うよう手順を追加した。	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 (JA601A)					
2-13	R2.9.29	到着後、作業者の無線機が貨物室で発見された。	作業者が機内にて書類整理を行った際に無線機が落下したことに気が付かなかったことが原因と考える。	①作業者が機側を離れる際は所持品の確認をするよう周知した。 ②無線機をストラップでベルトと繋ぐこととした。 ③他基地への展開を検討している。	会社の要因分析及び対策内容を引き続きフォローする。
日本貨物航空 ボーイング式 747-8F 型 (JA17KZ)					

主要事案の概要及びこれに対する措置
(令和元年度以前に発生したもののうち進展のあったもの^{注1})

3. 安全上のトラブル

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					
1-15	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。	製造メーカーと協議した結果、エンジンの滑油系統の配管の締め付けが弱く、振動で緩んだことが原因と考えられる。	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 787-8 型 (JA819A)					

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					
1-29	R2.2.8	着陸前の確認不足により、スイッチ操作を失念したまま進入したため、対地接近警報装置が作動した。	乗員間の確認が不足していた。	(1)個人対応 ①座学教育を実施し、技量を評価し問題の無いことを確認した。 (2)組織対応 ①事例の周知を行った。 ②手順書へ確認手順を追記した。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
全日本空輸					
エアバス式 A321-272N 型 (JA139A)					

注1 令和元年度以前の主要事案については、「航空輸送の安全にかかわる情報の報告（令和元年度）」のとりまとめ時点からの変更点を下線で示します。

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
29-36	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ことが確認された。	(1)個別対応 当該運航乗務員に対し、事案の振り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。 (2)組織的対応 ①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。 ②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。指定場所で暖気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。 ③平成 30 年 12 月から平成 31 年 2 月までの間、同様事例の再発がないことを飛行データで確認した。	会社の要因分析及び対策内容を <u>確認した</u> 。
ANA ウイングス					
ボンバルディア式 DHC-8-402 型					
1-32	R1.10.1	地上担当者の確認不足により、誤った飛行計画で運航した。	飛行計画の策定において運航支援者が入力を誤り、運航管理者の確認に不足があった。	(1)個人対応 運航管理者及び運航支援者に対して、飛行計画の作成から承認までの手順を指導した。 (2)組織対応 ①事例の周知を行った。 ②入力が誤りがあった際に「エラー」が表示される仕組みを導入した。 ③運航乗務員に対して飛行計画の確認に関する指導を行った。	会社の要因分析及び対策内容を <u>確認した</u> 。
全日本空輸					
ボーイング式 787-9 型 (JA892A)					

参考 法人番号一覧

法人名	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
朝日航空株式会社	法人番号 1122001017605
朝日航洋株式会社	法人番号 7010601041419
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
大阪航空株式会社	法人番号 1122001018025
株式会社エアー・ジャパン	法人番号 7010801013977
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
学校法人君が淵学園	法人番号 7330005001391
九州航空株式会社	法人番号 1320001000858
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
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
第一航空株式会社	法人番号 3122001019260
ダイヤモンドエアサービス株式会社	法人番号 6180001051878
匠航空株式会社	法人番号 1260001007793
東邦航空株式会社	法人番号 7010601031312
東北エアサービス株式会社	法人番号 6370801000742
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
ファーストエアートランスポート	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
学校法人ヒラタ学園	法人番号 1120105000270
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
株式会社 ZIPAIR Tokyo	法人番号 6040001105648