

航空輸送の安全にかかわる情報の中間報告
(平成 23 年度上半期)

平成 23 年 12 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

1-1 航空事故・重大インシデントの発生の概況

平成 23 年度上半期においては、以下の本邦航空運送事業者の運航に伴う航空事故及び重大インシデントが発生しています。

○航空事故(1件)

発 生 日 時	平成 23 年 4 月 27 日 16 時 55 分頃
発 生 場 所	静岡県浜松市の南約 130 キロメートル、高度約 7,600 メートル
運 航 者	全日本空輸
航 空 機	ボーイング式 767-300 型(JA8569)
出発地/最初の着陸予定地	宮崎空港/東京国際空港
便 名	ANA610
搭 乗 者	乗務員 8 名、乗客 111 名(計 119 名)
概 要	宮崎空港を離陸し、飛行中、機体が動揺したため、乗客 2 名及び客室乗務員 3 名が負傷した。
負 傷 者	客室乗務員 1 名重傷(骨折)、乗客 2 名及び客室乗務員 2 名打撲等
機体の損壊等	なし
備 考	現在、運輸安全委員会が原因を調査中

○重大インシデント(5件)

発 生 日 時	平成 23 年 5 月 10 日 11 時 59 分頃
発 生 場 所	①福岡空港の北西約 5.6 キロメートル ②福岡空港滑走路
運 航 者	①日本エアコミューター、②全日本空輸
航 空 機	①ボンバルディア式 DHC-8-402 型(JA844C) ②ボーイング式 767-300 型(JA602A)
出発地/最初の着陸予定地	①宮崎空港/福岡空港、②福岡空港/那覇空港
便 名	①JAC3626、②ANA487
搭 乗 者	①乗務員 4 名、乗客 75 名(計 79 名) ②乗務員 8 名、乗客 121 名(計 129 名)
概 要	日本エアコミューター3626便が管制官から着陸許可を受け福岡空港に進入中、全日本空輸487便が離陸許可を受け誘導路から滑走路に進入した。日本エアコミューター3626便が管制官に着陸許可の確認を求め、同機は管制官の指示により着陸復行した。
負 傷 者	なし
機体の損壊等	なし
備 考	現在、運輸安全委員会が調査中

発 生 日 時	平成 23 年 6 月 4 日 11 時 26 分頃
発 生 場 所	北海道奥尻郡奥尻町付近上空
運 航 者	北海道エアシステム
航 空 機	サーブ式SAAB340B型(JA03HC)
出発地/最初の着陸予定地	函館空港/奥尻空港
便 名	NTH2891
搭 乗 者	乗務員 3 名、乗客 10 名(計 13 名)
概 要	函館空港を離陸し、奥尻空港へ進入したが天候不良で進入復行の際、北海道奥尻郡奥尻町付近上空において対地接近警報装置の警報が作動したため、当該警報に従い上昇した後、函館空港へ引き返し、着陸した。
負 傷 者	なし
機体の損壊等	なし
備 考	現在、運輸安全委員会が調査中 (平成 23 年 9 月 28 日に調査進捗状況を公表)

発 生 日 時	平成 23 年 6 月 27 日 16 時 51 分頃
発 生 場 所	大阪国際空港の南西約 50 キロメートル、高度約 2,000 メートル
運 航 者	ANAウイングス
航 空 機	ボンバルディア式 DHC-8-314 型 (JA805K)
出発地/最初の着陸予定地	大阪国際空港/高知空港
便 名	ANA1613
搭 乗 者	乗務員 4 名、乗客 30 名 (計 34 名)
概 要	大阪国際空港を離陸し、上昇中、第1エンジン(プラット・アンド・ホイットニー・カナダ式PW123B型)から異音が発生するとともにタービン温度が制限値を超過したため、当該エンジンを停止し、航空交通管制上の優先権を要請のうえ引き返し、同空港に着陸した。
負 傷 者	なし
機体の損壊等	第1エンジンのタービンプレードの破損等
備 考	現在、運輸安全委員会が調査中

発 生 日 時	平成 23 年 7 月 8 日 9 時 20 分頃
発 生 場 所	東京国際空港の北西約 120 キロメートル、高度約 9,200 メートル
運 航 者	全日本空輸
航 空 機	ボーイング式 767-300 型 (JA8674)
出発地/最初の着陸予定地	東京国際空港/富山空港
便 名	ANA883
搭 乗 者	乗務員 8 名、乗客 247 名 (計 255 名)
概 要	東京国際空港を離陸し、上昇中、第1エンジン(ゼネラル・エレクトリック式CF6-80C2型)から異音及び振動が発生したため、当該エンジンを停止し、航空交通管制上の優先権を要請のうえ引き返し、同空港に着陸した。
負 傷 者	なし
機体の損壊等	第1エンジンのタービンプレードの破損等
備 考	現在、運輸安全委員会が調査中

発生日時	平成 23 年 9 月 6 日 22 時 50 分頃
発生場所	静岡県浜松市の南約 43 キロメートル、高度約 12,500 メートル
運航者	エアーニッポン
航空機	ボーイング式 737-700 型(JA16AN)
出発地/最初の着陸予定地	那覇空港/東京国際空港
便名	ANA140
搭乗者	乗務員 5 名、乗客 112 名(計 117 名)
概要	那覇空港を離陸し、飛行中、機体が異常姿勢となり、約 1,900 メートル降下したうえ制限速度を超過した。機長が一時離席して操縦室に戻る際、副操縦士が操縦室のドアスイッチを操作すべきところで、ラダートリムコントロールスイッチを操作したものと推定されている。
負傷者	なし
機体の損壊等	なし
備考	現在、運輸安全委員会が調査中 (平成 23 年 9 月 28 日に調査進捗状況を公表)

1-2 航空事故・重大インシデントの発生数の推移

平成 23 年度上半期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 5 年度と比較したものを図 1.1 に示します。

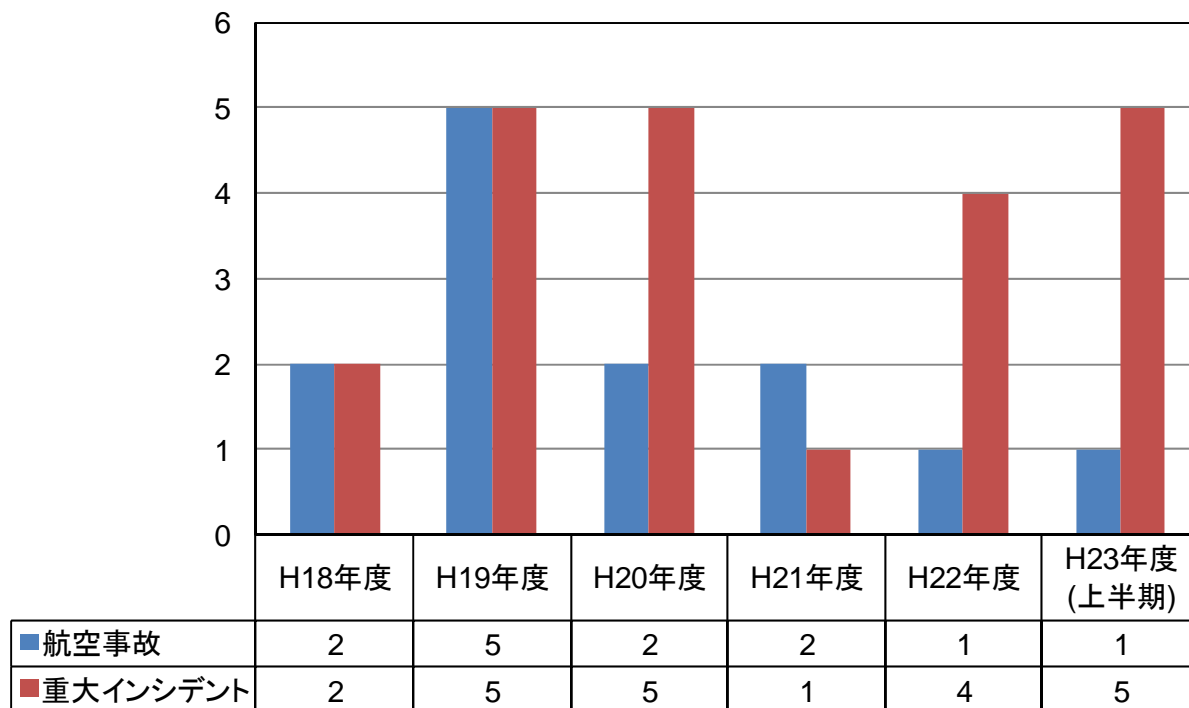


図 1.1:本邦航空運送事業者による航空事故・重大インシデントの発生件数の推移

2. 航空法第 111 条の 4 の規定による報告の概況(平成 23 年度上半期)

2-1 航空輸送の安全にかかわる情報の報告件数

平成 23 年 4 月 1 日から 9 月 30 日までに、航空法第 111 条の 4 に基づき、本邦航空運送事業者に係る航空事故 1 件、重大インシデント 5 件、安全上のトラブル 491 件(以下、これらの事案を合わせて「安全上のトラブル等」といいます。)の合計 497 件について報告がありました。当該報告の概況は以下のとおりです。(報告された全事案の概要については、別冊参照)

(1) 月別報告件数推移

毎月の安全上のトラブル等の発生件数を表 2.1 に示します。

表 2.1: 月別報告件数^{注1)}

	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	計 (H23.4~H23.9)	(参考) 累計 (H18.10~H23.9)
航空事故	1	0	0	0	0	0	1	12
重大インシデント	0	1	2	1	0	1	5	21
安全上のトラブル(表 2.2)	97	79	82	83	76	74	491	4208
計	98	80	84	84	76	75	497	4241

また、表 2.1 の安全上のトラブルを航空法施行規則第 221 条の 2 の分類に従って集計した件数を表 2.2 に示します。

表 2.2: 「安全上のトラブル」の分類別件数^{注1)}

	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	計 (H22.4~H23.9)	(参考) 累計 (H18.10~H23.9)
① 航行中の構造損傷	6	12	7	5	7	7	44	396
② 航行中のシステム不具合	41	29	36	31	25	35	197	1675
③ 航行中の非常用機器等の不具合	4	3	1	2	3	3	16	185
④ 運用限界の超過経路・高度の逸脱	3	6	6	13	5	6	39	225
⑤ 機器からの指示による急な操作等	34	21	18	25	29	19	146	1354
⑥ その他	9	8	14	7	7	4	49	373
計	97	79	82	83	76	74	491	4208

注 1) 同一事象について複数の事業者から報告された事案については、表 2.1 及び表 2.2 では 1 件として計上しています。ただし、表 2.3 及び表 2.4 では、それぞれ 1 件として数えているため、合計数が異なります。

(2) 航空運送事業者別報告件数

航空運送事業者別の報告件数を表 2.3 に示します。

表 2.3: 航空運送事業者別報告件数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	計 (H23.4~H23.9)	(参考) 累計 (H18.10~H23.9)
日本航空グループ	28	21	21	19	30	16	135	1647
日本航空	17	15	10	14	23	13	92	1102 ^{注2)}
日本トランスオーシャン航空	2	1	5	2	3	1	14	118
ジャルエクスプレス	0	0	0	0	0	0	0	55
日本エアコミューター	5	2	2	0	3	2	14	173
ジェイエア	4	3	4	2	1	0	14	177
琉球エアコミューター	0	0	0	1	0	0	1	22
全日本空輸グループ	31	28	26	24	22	21	152	1358
全日本空輸	21	19	18	16	14	11	99	902
エアーニッポン	7	4	4	1	4	4	24	222
エアージャパン ^{注3)}	2	0	0	0	1	1	4	37
ANA ウイングス ^{注4)}	1	5	4	7	3	5	25	197
日本貨物航空	1	5	4	2	1	2	15	113
スカイマーク	24	20	21	12	17	16	110	458
北海道国際航空	1	0	0	0	4	7	12	87
スカイネットアジア航空	8	2	5	7	0	2	24	252
スターフライヤー	1	1	1	3	0	3	9	146
アイベックスエアラインズ	1	1	2	6	1	4	15	47
フジドリームエアラインズ	0	1	2	0	1	3	7	24
北海道エアシステム ^{注5)}	1	0	2	10	0	0	13	21
オリエンタルエアブリッジ	0	1	0	0	0	0	1	17
天草エアライン	0	0	0	0	0	0	0	14
新中央航空	1	1	0	1	0	0	3	9
その他航空運送事業者	1	0	0	0	0	1	2	53
計	98	81	84	84	76	75	498	4246

注 2) 日本航空インターナショナルとの合併以前に発生した日本アジア航空(平成 20 年 4 月 1 日合併)及びジャルウェイズ(平成 22 年 12 月 1 日合併)の事案は、日本航空インターナショナルの件数に含まれていません。また、日本航空インターナショナルは平成 23 年 4 月 1 日より商号が日本航空に変更されました。

注 3) エアージャパンとの合併以前に発生した ANA&JP エクスプレスの事案(平成 22 年 7 月 1 日合併)は、エアージャパンの件数に含めています。

注 4) ANA ウイングスへの統合前に発生したエアーネクスト、エアーニッポンネットワーク及びエアーセントラル(平成 22 年 10 月 1 日に 3 社が合併して ANA ウイングス設立)の事案は、ANA ウイングスの件数に含めています。

注 5) 北海道エアシステムは平成 23 年 4 月 1 日より日本航空グループから離脱しました。

(3)機種別報告件数

機種別の報告件数を表 2.4 に示します。

表 2.4: 機種別報告件数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	計 (H23.4~H23.9)	(参考) 累計 (H18.10~H23.9)
B737-400/-500	14	5	13	14	7	6	59	612
B737-700/-800	29	24	23	13	27	22	138	535
B747-400	4	6	7	3	3	2	25	384
B767 系列	20	18	18	13	16	17	102	884
B777 系列	10	5	5	12	12	9	53	397
B787 系列	0	0	0	0	0	0	0	0
A300-600	1	0	0	0	1	0	2	147
A320 系列	6	7	3	4	1	3	24	292
DC-9 系列	0	3	0	0	1	1	5	187
DHC-8-100~300	0	3	1	2	1	1	8	90
DHC-8-400	4	3	4	4	3	6	24	227
CRJ	3	4	2	8	2	4	23	173
ERJ170	2	1	6	0	1	3	13	75
SAAB340B	3	1	2	10	1	0	17	87
その他航空運送事業機	2	1	0	1	0	1	5	156
計	98	81	84	84	76	75	498	4246

2-2 報告された事案への対応

航空局では、航空法第 111 条の 4 に基づき報告された事案のうち重要度の高いものとして抽出した事案について、重点的に航空運送事業者による対策内容を確認し、指導等を行っています。

平成 23 年度上半期におけるこのような主要な事案の概要並びにこれに対する航空運送事業者の対策及び航空局の措置を整理したものを別添に示します。

2-3 安全上のトラブルの内容別分類

安全上のトラブルの要因を分析し、内容別に分類した件数を表 2.5 に示します。ただし、この分類は今後の要因分析の進捗により変更されることがあります。

表 2.5: 安全上のトラブルの内容別分類

内容	件数
機材不具合	271
ヒューマンエラー	46
運航乗務員	30
客室乗務員	0
整備従事者	12
地上作業員	0
設計・製造	1
その他	3
回避操作	126
TCAS-RA に基づく回避操作 ^{注 6)}	113
GPWS に基づく回避操作 ^{注 7)}	13
FOD ^{注 8)}	25
鳥衝突	21
その他	4
被雷	20
その他	3
	491

注 6) 航空機衝突防止装置の回避指示に基づく回避操作を表します。

注 7) 対地接近警報装置の指示に基づく回避操作を表します。

注 8) FOD(Foreign Object Damage)は、鳥等の外来物による損傷を表します。

3. 安全上のトラブルの評価・分析と今後の対策

第 10 回航空安全情報分析委員会において、平成 23 年度上半期の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。

また、今後とも、前回の第 9 回航空安全情報分析委員会(平成 23 年 6 月 21 日開催)において「安全性向上に向けた今後の取組み」として確認されたとおり、安全上のトラブル等の航空安全情報の分析に基づき、機材不具合への対応、ヒューマンエラー防止への取組み、TCAS RA や GPWS による回避操作に係る情報共有を進めていくとともに、昨今の経済状況の影響、LCC の参入など、航空を取り巻く環境変化にも十分配慮し、予防的安全対策の充実、監視・監督の強化等を図る取組みを継続する必要があるとの評価を受けています。

航空法第111条の4に基づき報告された主要な事案及びこれに対する措置
(平成23年4月～平成23年9月)

(1) 航空事故(航空法施行規則第221条の2第1号)

事案番号	発生日	事業者名	型式	登録記号	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置	状況
1	H23.4.27	全日本空輸	ボーイング式767-300型	JA8569	宮崎空港を離陸し、飛行中、機体が動揺したため乗客2名と客室乗務員3名が負傷した。	運輸安全委員会により調査中	当面の対策として以下の措置等を実施 ①運航関係者に対し注意喚起等を実施 ②過去の類似事例を参考に気象分析を行い、全運航乗務員へ紹介 今後も運輸安全委員会の調査状況等を踏まえ、必要により更なる対策を実施	会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認 今後、運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施予定	措置継続中

(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	発生日	事業者名	型式	登録記号	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置	状況
2	H23.5.10	日本エアコミューター 全日本空輸	ボンバルディア式DHC-8-402型 ボーイング式767-300型	JA844C JA602A	日本エアコミューター3626便が管制官から着陸許可を受け福岡空港に進入中、全日本空輸487便が離陸許可を受け誘導路から滑走路に進入した。日本エアコミューター3626便が管制官に着陸許可の確認を求め、同機は管制官の指示により着陸復行した。	運輸安全委員会により調査中	運輸安全委員会による調査結果を待つて必要な対策措置を実施	各管制機関に対して再発防止及び業務の一層確実な遂行と安全意識の徹底 今後、運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施予定	措置継続中
3	H23.6.4	北海道エアシステム	サブ式 SAAB340B型	JA03HC	奥尻空港へ進入中、天候不良で進入復行した際に対地接近警報装置の警報が作動したため、当該警報に従い上昇した後、函館空港へ引き返し、同空港に着陸した。	運輸安全委員会により調査中	当面の対策として以下の措置等を実施 ①当該機長および副操縦士の乗務停止 ②乗員部長通達を発行し、基本動作の徹底を周知 ③運航乗務員の技倆管理の徹底 今後も運輸安全委員会の調査状況等を踏まえ、必要により更なる対策を実施	①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認 ②運輸安全委員会から航空局に対し、当該機の自動操縦装置/フライトディレクターシステムの特徴や注意すべき事項について航空安全情報の提供があったため、同型機を使用する運航者に対して注意喚起を実施 今後、運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施予定	措置継続中

(2)重大インシデント(続き)

事案番号	発生日	事業者名	型式	登録記号	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置	状況
4	H23.6.27	ANAウイングス	ホンハルディア式DHC-8-314型	JA805K	大阪国際空港を離陸し上昇中、第1エンジン(プラット・アンド・ホイットニー・カナダ式PW123B型)から異音が発生するとともにタービン温度が制限値を超過したため、当該エンジンを停止し、航空交通管制上の優先権を要請のうえ引き返し、同空港に着陸した。	運輸安全委員会により調査中	当該エンジンにおいて高圧タービンブレード等の破損が発見されたため、当面の対策として、同型エンジンに対して一斉点検を実施 今後も運輸安全委員会の調査状況等を踏まえ、必要により更なる対策を実施	①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認 ②同型エンジンを使用する航空会社に情報提供 ③運輸安全委員会から航空局に対し、エンジンの破損状況について航空安全情報の提供があったため、同型エンジンを使用する運航者に対して、エンジン燃焼室内の部品について内視鏡による一斉点検を指示 ④エンジン製造国当局であるカナダ運輸省に対し、運輸安全委員会から提供されたエンジン破損状況の情報と同型エンジンを使用する運航者で実施した内視鏡による点検結果を提供して必要な対応を要請 今後、運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施予定	措置 継続 中
5	H23.7.8	全日本空輸	ボーイング式767-300型	JA8674	東京国際空港を離陸し上昇中、第1エンジン(ゼネラル・エレクトリック式CF6-80C2型)から異音及び振動が発生したため、当該エンジンを停止し、航空交通管制上の優先権を要請のうえ引き返し、同空港に着陸した。	運輸安全委員会により調査中	当該エンジンにおいて高圧タービン2段目ブレードの破断により他のブレード等が破損していたことが発見されるとともに、破断した高圧タービン2段目ブレードのうち1枚のブレードの根元部肉厚が薄いことが発見されたため、予防的措置として、当該ブレードが修理された時期と同時期に修理された他の73枚のブレードを装着しているエンジン(2台)について交換を実施 今後も運輸安全委員会の調査状況等を踏まえ、必要により更なる対策を実施	①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認 ②同型エンジンを使用する航空会社に情報提供 今後、運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施予定	措置 継続 中
6	H23.9.6	エアーニッポン	ボーイング式737-700型	JA16AN	那覇空港を離陸し、飛行中、機体が異常姿勢となり、約1,900メートル降下したうえ制限速度を超過した。	運輸安全委員会により調査中 (機長が一時離席して操縦室に戻る際、副操縦士が操縦室のドアスイッチを操作すべきところで、ラダートリムコントロールスイッチを操作したものと推定されている。)	当面の対策として以下の措置等を実施 ①各機種のスイッチの位置を再度確認するように全ての運航乗務員に対し周知 ②操作前のスイッチの目視確認の徹底を全ての運航乗務員に対し周知 今後も運輸安全委員会の調査状況等を踏まえ、必要により更なる対策を実施	①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認 ②他の航空会社に対して、本重大インシデントの発生を周知するとともに、同様なスイッチ誤操作を起こさないよう、運航乗務員に対して周知徹底を指示 今後、運輸安全委員会の調査結果を踏まえ、必要な追加措置を実施予定	措置 継続 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	事業者名	型式	登録記号	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置	状況
7	H23.4.15	全日本空輸	ボーイング式767-300型	JA8271	高松空港に着陸時、機体尾部のテールスキッドを滑走路面に接触させた。	接地する付近の滑走路表面が上り勾配であるため通常より機首上げの操作をしていたこと及び主車輪接地後にスポイラーが作動したことにより機首上げモーメントが増したことが原因と推定。	①当該運航乗務員に対し、上り勾配滑走路の着陸に対応するための教育訓練(座学) ②当該運航乗務員に対し、滑走路勾配に対応する着陸技法のシミュレーター訓練 ③他の運航乗務員に対する注意喚起	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認	完了
8	H23.7.10	日本航空	ボーイング式777-200型	JA8977	新千歳空港において、球切れした着陸灯(右主翼付け根部)の交換中に、周囲のアルミ材に約25X13mmの大きさの熱損傷が発見された。 (日本航空の同型式機において、他5件の同種事案が発生している。8/13、8/31、9/9、9/17、9/24)	着陸灯のレンズの破損により、発光部位が取付け部から外れ、露出したフィラメントが周囲のアルミ材に接触して熱損傷を与えたものと推定。	①航空機製造者に対し原因の究明及び再発防止策の検討を要請 ②同型機全機について、一斉点検を実施中	①会社に要因分析を指示 ②同型機を使用する航空会社に情報提供(他社機については着陸灯の形状が異なり同様な不具合は見つかっていない)	措置継続中
9	H23.7.22	全日本空輸	ボーイング式767-300型	JA8273	福岡空港に着陸時、機体尾部のテールスキッドを滑走路面に接触させた。	接地直前の機首上げ操作が不適切であったことにより、過大な機首上げに至ったものと推定。	①当該運航乗務員に対し操縦技法に関する教育訓練および審査 ②他の運航乗務員に対する注意喚起	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認	完了
10	H23.9.21	日本航空	ボーイング式737-800型	JA330J	東京国際空港に着陸時、機体尾部のテールスキッドを滑走路面に接触させた。	向かい風が減少し機体の降下率が増大したことに対応するため機首上げ操作を行ったこと及び接地後のスポイラーによる機首上げモーメントへの対応操作が遅れたことによるものと推定。	①当該運航乗務員に対し、風速が大きく変化する状況での着陸方法の教育訓練および審査 ②他の運航乗務員に対する注意喚起	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認	完了

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	事業者名	型式	登録記号	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置	状況
11	H23.4.20	北海道エアシステム	サブ式SAAB340B型	JA01HC	新千歳空港を離陸後、巡航中、第1エンジンの滑油圧の低下を示す計器表示があったため、当該エンジンを停止し航空交通管制上の優先権を要請の上引き返した。	前日に行ったエンジン内部の内視鏡検査後の作業で、取り付けるべきカバー止め金具が確実に取り付けられなかったことにより、滑油が漏れたことによるものと推定。	①整備作業の手順書の改定 ②当該作業に係る確認主任者の確認方法を明確化 ③全ての確認主任者に対する再教育	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認	完了
12	H23.4.25	日本航空	ボーイング式737-800型	JA336J	奄美空港を離陸し飛行中、異音とともに第2エンジン(ジーエフエム・インターナショナル式CFM56-7B型)の回転数が低下したため、当該エンジンを停止し、目的地を鹿児島空港へ変更のうえ同空港に着陸した。	当該エンジンの点検の結果、エンジンシャフトを支える軸受けが破損し、当該事象に至ったものと推定。当該軸受けが破損したことについては、エンジン製造者からエンジン組立時の作業不具合が原因で発生したとの見解が示されている。	エンジンの製造過程における不具合は初期の段階で発生する可能性があることから、使用時間の短いエンジンについては軸受けの点検間隔を短縮して監視を強化	①会社に要因分析を指示し、対策内容を確認 ②エンジン製造者に情報提供し、対策を要請 ③同型エンジンを使用する航空会社に情報提供	完了
13	H23.5.29	ANAウイングス	ボンバルディア式DHC-8-314型	JA803K	大阪国際空港離陸後、高度約9,000～10,000ftを上昇中に、客室与圧高度の上昇率が一時的に2,500ft/分付近まで上昇し、客室与圧高度も8,700ftまで上昇したため、同空港へ引き返した。	空調システムの配管の取り付けが確実でなかったことにより、運航中に与圧区域外の配管から客室の空気が漏れたことによるものと推定。	①整備作業の手順書の改定 ②関係部署に事例紹介実施 ③空調システムの配管の取り付け作業の注意事項の明確化	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認	完了
14	H23.6.13	日本航空	ボーイング式767-300型	JA8397	東京国際空港へ向け降下中、エンジン及びシステムの作動状態を表示する統合計器の画面が消えた。	機体前方床下にある電子機器室内において、上部を通る水配管の継ぎ目のクランプが破損し、漏れ出した水により電子機器に機能不良が生じたことによるものと推定。	①航空機製造者の技術通報に基づき、不具合発生毎に破損したクランプを改良型のクランプに交換を行っており、当該機についても破損したクランプを改良型のクランプに交換 ②電子機器室内の他の部位で旧型クランプを使用している機材(当該機を含む3機)については、当該クランプをH24.3.31までに改良型のクランプに交換する予定	①会社に要因分析を指示し、対策内容を確認 ②同型機を使用する航空会社に情報提供(他社機については、改良型クランプが装備されていることを確認)	完了
15	H23.7.17	全日本空輸	ボーイング式777-300型	JA755A	大阪国際空港へ着陸進入中、主翼上面のスポイラーの不具合を示す計器表示があるとともに、機体振動が発生したため、着陸復行を行った。乗務員が主翼上面を確認したところ、スポイラーの一枚が展開しているのが確認された。当該機は同空港に正常に着陸した。	スポイラーを作動させる駆動装置の内部部品の不具合により、油圧が継続的にスポイラー展開方向に働き、スポイラーを収納できなくなったものと推定。	①航空機製造者から類似事象として、平成18年以前に製造された駆動装置の内部部品に不具合が発生する可能性がある旨の情報を受けていたが、同社では異なる作動油を使用しており、対策は未実施だったため、今回の事象を鑑み、当該駆動装置については対策済みの部品に交換 ②当該内部部品が組み込まれた他の駆動装置については、対策済みの部品に順次交換する予定	①会社に要因分析を指示し、対策内容を確認 ②航空機製造者に情報提供し、対策を要請 ③同型機を使用する航空会社に情報提供(他社機については、対策済みの部品が装備されていることを確認)	完了

②航行中のシステム不具合(続き)

事案番号	発生日	事業者名	型式	登録記号	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置	状況
16	H23.7.14	スカイネットアジア航空	ボーイング式737-400型	JA737B	東京国際空港出発前の補助翼トリムの作動点検において、操縦桿の動きに遅れ、引っかかりが確認された。	補助翼の作動系統を点検した結果、動きの悪い作動索の滑車(プーリー)と補助翼の中立位置を保つ機構の不具合のあった軸受けの交換を実施し、作動索の調整を実施した。	予防的措置として、同型機全機に対して、当該軸受けの交換を次回定時整備において順次実施する予定。	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認	完了
17	H23.7.29	スカイネットアジア航空	ボーイング式737-400型	JA737B	東京国際空港出発前の補助翼トリムの作動点検において、補助翼トリムの動きに遅れや引っかかりが確認された。	7月14日に実施した中立位置を保つ機構の軸受け交換作業において、取り付けボルトの穴開け位置が製造時の穴開け位置に對しずれていたため、補助翼の作動索に高い張力が生じたものと推定。	①交換部品に対して新たに穴開け作業を行う場合は、製造時の穴開け位置を確認し、当該位置を基準に交換部品に対して作業を行い、図面等で規定範囲にあることを確認する ②整備部門へ事例紹介・注意喚起	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認	完了
18	H23.9.1	日本航空	ボーイング式777-300ER型	JA743J	シカゴ空港を離陸した直後、3系統のうち一つの油圧系統の作動油量が低下したため、航空交通管制上の優先権を要請のうえ引き返し、同空港に着陸した。その後、当該機は牽引車にて駐機場まで移動した。	離陸滑走中に右主脚のタイヤ一本からゴムが剥離し、巻き上げられたゴムが脚格納庫内の油圧系統の配管に損傷を与え、油圧低下に至ったものと推定。タイヤが破損したことについては、タイヤ製造者における解析において原因の特定には至っておらず、外的な要因によるものと推定。	①破損したタイヤの製造者に送付し、原因調査を要請 ②予防的措置として、当該タイヤと同時期に製造されたタイヤを取り卸し、タイヤ製造者に送付	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認	完了
19	H23.9.25	ANAウイングス	ボンバルディア式DHC-8-402型	JA852A	仙台空港へ向け降下中、高度21,000ft付近において客室高度の上昇を示す計器表示があるとともに客室高度が約12,000ftまで上昇したため、緊急降下のうえ、同空港に着陸した。	客室と圧に係る関連部品を点検した結果、操縦室内の空気を機外へ排出するための安全弁(バルブ)が意図せず作動し、与圧できない状況が再現されたため、当該弁を交換し、与圧点検で異常のないことを確認した。	①不具合のあった部品を製造者に送付し、詳細点検を要請 ②同様不具合の再発について継続監視中	①会社に要因分析を指示 ②同型機を使用する航空会社に情報提供	措置継続中
20	H23.9.25	アイベックスエアラインズ	ボンバルディア式CL-600-2B19型	JA01RJ	大阪国際空港を離陸した直後に第1エンジン(ゼネラル・エレクトリック式CF34-3A1型)の滑油圧力の低下を示す計器表示があったため、当該エンジンを停止し、航空交通管制上の優先権を要請のうえ引き返し、同空港に着陸した。	当該エンジンの内視鏡検査により、高圧圧縮機のブレードが多数損傷していることが確認された。その後のエンジン修理業者による分解検査の結果、異物吸引に起因するものと判明した。	当該エンジンを、エンジン修理業者へ送付し分解検査を要請	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認	完了

③航行中の非常用機器の不具合(航空法施行規則第221条の2第3号ハ)

事案番号	発生日	事業者名	型式	登録記号	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置	状況
21	H23.5.15	全日本空輸	ボーイング式767-300型	JA8287	整備作業中に乗客酸素供給装置の配線が天井裏で断線しているのを発見した。	頭上収納庫扉の開閉に伴い天井裏で当該装置の電気配線と収納庫扉が接触し折れ曲がったことから、配線保護膜内部での断線に至ったものと推定。	①同型機全機について、航空機製造者の技術通報に基づく改修作業を順次実施中であったが、当該機は未実施であり、今回の事例後、当該作業を実施 ②改修作業が未実施の他の機材(1機)に対しても当該作業を実施	①会社にて要因分析を指示し、対策内容を確認 ②同型機を使用する航空会社に情報提供(他社機について、改修作業が実施されていることを確認)	完了
22	H23.6.25	全日本空輸	ボーイング式767-300型	JA623A	シンガポール空港を離陸し飛行中、客室内で非常事態が発生したことを示す警報及び計器表示が一時的に作動した。また、客室の中央付近において何かが焦げたような異臭があった。	客室内トイレ壁部を通っている電気配線に焼損の痕跡を確認。製造時に電気配線が十分でない長さの状態に取り付けられたため、ハニカム部位で配線同士の接触が起き、ショートしたことによるものと推定。	①当該機と同仕様の機体に対して一斉点検を実施し、問題のないことを確認 ②製造会社に対し原因究明及び再発防止策の検討を要請 ③製造会社において、電気配線に係る製造図面の表記を改善	①会社にて要因分析を指示し、対策内容を確認 ②同型機を使用する航空会社に情報提供	完了

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	事業者名	型式	登録記号	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置	状況
23	H23.4.15	日本航空	ボーイング式777-300ER型	JA737J	大阪空港に向けて降下中、指示された高度を超えて降下した。	以下の要因に起因したものと推定。 ①機長は、管制から新たな経路の変更指示を受けた際、高度についても更なる降下について許可を受けたものと思い込んだ ②運航乗務員間の相互確認が適切に行われていなかった	①当該運航乗務員に対する管制指示を確認する教育訓練および審査 ②他の運航乗務員に対する注意喚起	会社にて要因分析を指示し、対策内容を確認	完了
24	H23.5.7	エアーニッポン	ボーイング式737-700型	JA18AN	那覇空港を離陸し上昇中、左右翼内燃料タンクの消費量に差が生じ、左右タンクの燃料量の差が制限値を超過した。 (以下、4件の同種事案が発生している。 ・スカイマーク:5/24、6/17、9/26 ・エアーニッポン:9/17)	通常は閉じられているべき左右燃料移送バルブが開いた状態になっていたことから、運航乗務員が飛行前の点検において当該バルブが閉じていることの確認を失念したものと推定。	①当該運航乗務員に対し、事象の振り返り、基本操作、確認行為の徹底について座学教育を実施し、その後、飛行前の点検を中心にシミュレーターにて通常操作、モニター状況等について訓練を実施 ②他の運航乗務員に対し、事例の周知を実施 ③本事象の発生に伴い、飛行前の点検を確実に実施するよう、今年度の定期訓練・審査の重点項目として取り組むこととした	会社にて要因分析を指示し、対策内容を確認	完了
25	H23.6.12	フジドリームエアラインズ	エンブラエル式ERJ170-100STD型	JA01FJ	熊本空港離陸後、上昇中にフラップ(高揚力装置)展開時の運用限界速度を一時的に超過した。 (以下、10件の運用限界速度の超過事案が発生している。 ・日本航空:5/28 ・日本トランスオーシャン航空:6/18 ・北海道エアシステム:6/25 ・スカイマーク:5/10、6/27 ・アイベックスエアラインズ:8/12、9/18 ・スターフライヤー:9/3 ・北海道国際航空:9/23 ・日本貨物航空:9/28)	乱気流に遭遇し、速度が増加しているときに、エンジン出力を減少させることなく、機首上げ操作のみによって対応したことにより速度を必要な量、減速できなかったものと推定。	①当該運航乗務員に対するシミュレーター訓練を実施 ②他の運航乗務員に対して、事例の周知を実施 ③当該運航乗務員及びその他の全運航乗務員に対して路線確認飛行を実施	会社にて要因分析を指示し、対策内容を確認	完了

④運用限界の超過、経路・高度の逸脱(続き)

事案番号	発生日	事業者名	型式	登録記号	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置	状況
26	H23.7.15	日本航空	ボーイング式737-800型	JA332J	金浦空港への進入中、飛行管理装置に入力されていた高度制限値が一時的に消失したことにより制限高度以下に降下した。	以下の要因によるものと推定。 ①機長の飛行経路の監視が不足したこと ②通常行うべき10,000ft高度通過時の運航乗務員間の相互確認が行われなかったこと ③航空機の飛行管理装置に一時的に不具合があったこと	①当該運航乗務員に対する飛行中の業務管理、装置が故障した際の代替対応訓練および審査 ②他の運航乗務員に対する事例紹介及び注意喚起 ③当該空港周辺空域に係る情報周知及び注意喚起	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認	完了
27	H23.8.5	スカイマーク	ボーイング式737-800型	JA737Q	鹿児島空港に向け巡航中、悪天域を回避しようとしているときに大きな気流の変化に遭遇した。操縦士は所定の高度を維持しようと、自動操縦装置を解除して手動操縦により対応しようと努めたが、結果的に所定の高度を逸脱した。	以下の要因に起因したものと推定。 ①悪天域付近を飛行する際の回避行動の遅れ ②大きな気流の変化に遭遇した場合、機体の姿勢を安定させる自動操縦装置の一機能を使用しなかった	①航空機の気象レーダーの操作に係る手引きを作成し悪天域の回避方法についての方式を明確化 ②定期訓練の内容に気象状態に係る事項を追加し、注意喚起 ③自動操縦装置の使用について注意喚起	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認	完了
28	H23.8.27	エアーニッポン	ボーイング式737-700型	JA06AN	中国の成都から成田に向かって巡航中、管制の指示により降下開始直後、風の急変に遭遇し運用限界速度を超過しそうになったので、機首を上げて速度を減少させようとして上昇したことにより、元の巡航高度を超過した。	制限速度に対する理解が十分でなかったこと、及びスピードブレイキの効果と適切な使用方法についての知識の一部が不足していたことによるものと推定。	①当該運航乗務員に対する高高度における飛行特性の教育訓練および審査 ②他の運航乗務員に対する注意喚起	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認	完了

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	事業者名	型式	登録記号	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置	状況
29	H23.4.15	スカイネットアジア航空	ボーイング式737-400型	JA737A	大分空港離陸後、管制指示を受けて上昇中、航空機衝突防止装置の警報が作動したため、手動操縦による機首下げ回避操作を行ったが、エンジンの出力減少及び機首下げ操作の量が不足し、結果的に管制指示の高度を超過して、更に降下を促す警報が発生させた。	管制指示高度近傍で発生した衝突防止装置の警報に対して、回避操作が緩慢となったために事象を生じさせたものと推定。	①当該運航乗務員に対する衝突防止装置の警報に対応する教育訓練および審査 ②他の運航乗務員に対する注意喚起 ③衝突防止装置の警報作動時の対応に係る訓練教材の見直し	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認	完了
30	H23.6.14	エアーニッポン	ボーイング式737-700型	JA17AN	中国の杭州空港から関西空港に向かって上昇中、管制指示を誤認し、指定された高度よりも高い高度まで上昇しようとした。管制から所定の高度への降下及び飛行方向の変更指示を受け、当該指示に従おうとした際、航空機衝突防止装置が作動した。	管制からの3,600mの上昇指示に対して6,300mと誤認して上昇しようとしたことにより、4,200mで巡航していた他機と接近したことによるものと推定。	①当該運航乗務員に対する教育訓練 ②中国の管制方式への対応要領等について、当該運航乗務員に対するシミュレーター訓練 ③他の運航乗務員に対する注意喚起	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認	完了

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	事業者名	型式	登録記号	概要	原因	航空会社による対策	航空局の措置	状況
31	H23.4.18	全日本空輸	ボーイング式747-400D型	JA8959	定例整備中に乗客用酸素マスクの配管が酸素供給装置に確実に接続されていないことが発見された。	以下の要因に起因したものと推定。 ①平成22年12月のマスク交換作業の際、確実な接続がされていなかった ②上記交換作業の際には接続されていたものの、マスクを格納時に配管の振じれによってその後接続が外れた	①同型機全機に対する一斉点検を実施し、6機に同様不具合が認められたため不具合箇所は是正を実施 ②整備作業者に対し事例紹介および注意喚起 ③作業手順書に、マスク格納の際、配管接続部に加わる振れを除去する手順、接続状態を確実に点検する手順を追記	①会社に要因分析を指示し、対策内容を確認 ②同型機を使用する航空会社に情報提供	完了
32	H23.5.13	日本航空	ボーイング式777-300ER型	JA742J	運航整備中に、客室後部ギャレーのライトの電圧安定器に誤った部品が取り付けられていることを発見した。 (以下、6件の誤った部品の取り付け事案が発生している。 ・日本航空: 5/13、7/6、7/29、8/28 ・全日本空輸: 5/30 ・日本貨物航空: 7/23)	以下の要因に起因したものと推定。 ①当該部品製造者の発行したパーツリストが誤解を生じる内容になっていた ②当該部品本体に記載されていた規格表示に関しての知識が作業者に不足していた	①同型の電圧安定器を使用する機体に対する一斉点検 ②当該部品製造者に対し、パーツリストの改定を要求 ③当該作業者に対し、電気部品の基礎知識を再教育 ④整備従事者に対し、事例周知及び注意喚起	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認	完了