

# 航空輸送の安全にかかわる情報の中間報告 (平成 24 年度上半期)

平成 24 年 12 月  
国土交通省航空局

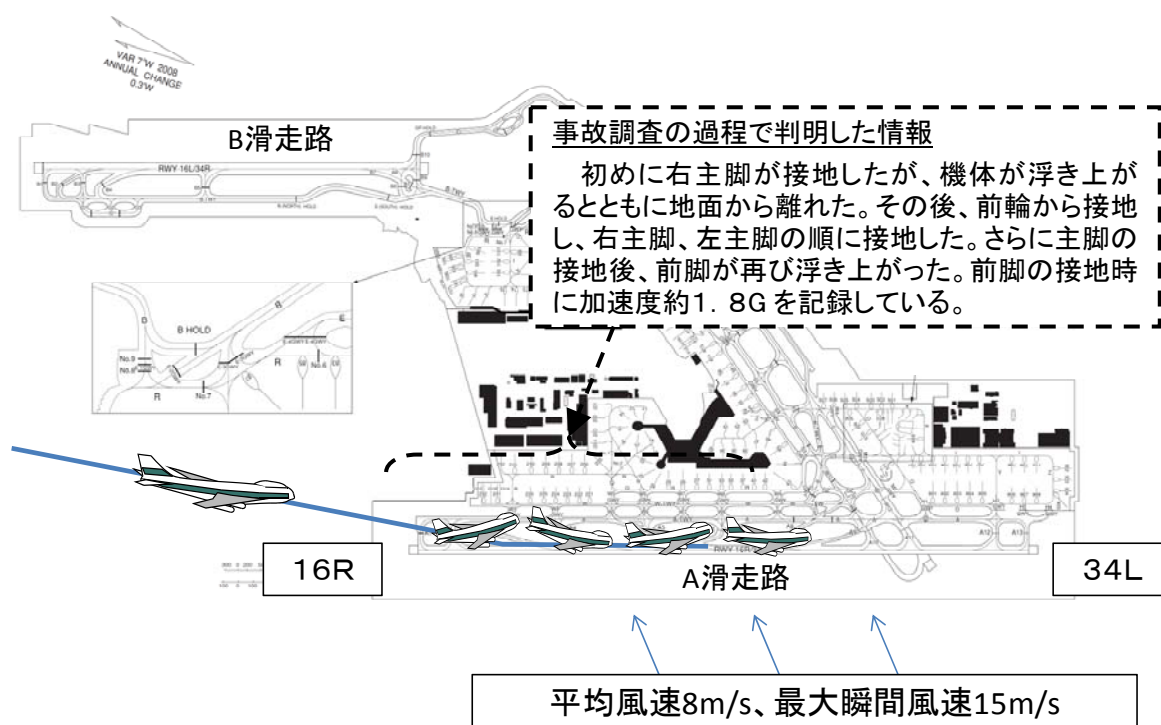
## 1. 航空事故・重大インシデントの発生の概況

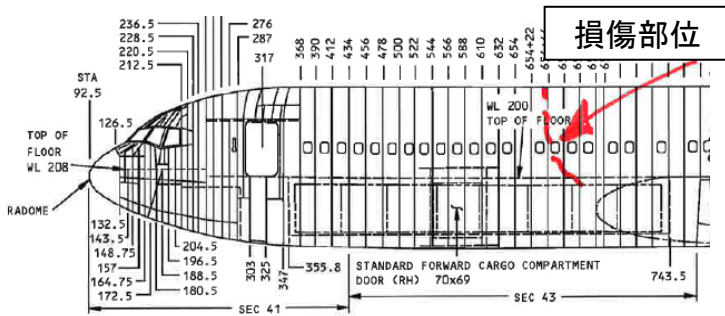
### 1-1 航空事故・重大インシデントの発生の概況

平成 24 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。

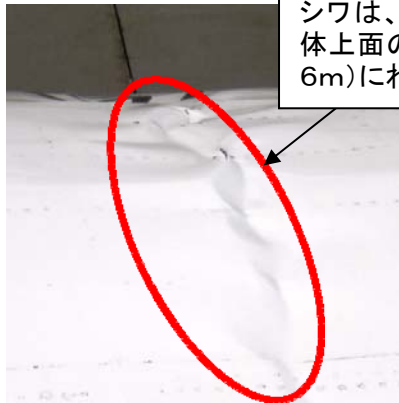
#### ○航空事故(1件)

発 生 日 時	平成 24 年 6 月 20 日 13 時 22 分頃
発 生 場 所	成田国際空港 A 滑走路
運 航 者	全日本空輸
航 空 機	ボーイング式 767-300 型(JA610A)
出発地/最初の着陸予定地	北京/成田国際空港
便 名	ANA956
搭 乗 者	乗務員 10 名、乗客 183 名(計 193 名)
概 要	成田国際空港に着陸した際にハードランディングとなった。点検の結果、胴体の一部に変形が認められた。
負 傷 者	乗客 5 名及び客室乗務員 4 名が軽傷(ねんざ、打撲等)
機体の損壊等	主翼前方付近胴体上部の変形(しわ)及び変形に伴う亀裂等
備 考	現在、運輸安全委員会が原因を調査中 (平成 24 年 6 月 27 日に調査進捗状況を公表)





客室内天井の状況



機体胴体部外板の変形(上部)

シワは、約50cmの幅で、機体上面の約半周(外周は約16m)にわたって発生



機体胴体部外板の変形(側面)

○重大インシデント(3件)

発 生 日 時	平成 24 年 7 月 5 日 13 時 24 分頃
発 生 場 所	①那覇空港滑走路 ②那覇空港の北約 5.6 キロメートル
運 航 者	①中国東方航空、②エアアジア・ジャパン
航 空 機	①エアバス式 A319-112 型(B2332) ②エアバス式 A320-214 型(JA01AJ)
出発地/最初の着陸予定地	①那覇空港/上海(浦東)、②成田国際空港/那覇空港
便 名	①CES2046、②なし
搭 乗 者	①乗務員 10 名、乗客 17 名(計 27 名) ②搭乗者 計 38 名
概 要	管制官より滑走路手前で待機するよう指示されていた中国東方航空2046便が、同滑走路に進入したため、着陸許可を受けていたエアアジア・ジャパン機が管制官の指示により復行した。
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 24 年 7 月 8 日 17 時 24 分頃
発 生 場 所	①福岡空港滑走路南側末端部付近 ②福岡空港滑走路手前約 1.8 キロメートル
運 航 者	①日本エアコミューター、②個人
航 空 機	①ボンバルディア式DHC-8-402型(JA847C) ②セスナ式172RG型(JA4178)
出発地/最初の着陸予定地	①福岡空港/宮崎空港、②徳島飛行場/福岡空港
便 名	①JAC3635、②なし
搭 乗 者	①乗務員 4 名、乗客 71 名(計 75 名) ②搭乗者 計 3 名
概 要	JA4178が管制官の着陸許可を得て福岡空港に進入中、同滑走路から出発を予定していた日本エアコミューター3635便が管制官から滑走路に入って待機するよう指示を受け同滑走路に入った。そのため、JA4178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 (平成 24 年 7 月 25 日に調査進捗状況を公表)

発 生 日 時	平成 24 年 7 月 8 日 16 時 56 分頃
発 生 場 所	旭川赤十字病院場外離着陸場離陸直後
運 航 者	朝日航洋
航 空 機	マクドネル・ダグラス式 MD900 型(JA6911)
出発地/最初の着陸予定地	旭川赤十字病院場外離着陸場/北海道上富良野町内場外離着陸場
便 名	なし
搭 乗 者	搭乗者 計 4 名
概 要	当該機は、旭川赤十字病院場外離着陸場を離陸したが、直後に第1エンジン(プラット・アンド・ホイットニー・カナダ式PW207E型)が停止したため目的地を旭川空港に変更し、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損傷等
備 考	現在、運輸安全委員会が調査中

## 1-2 航空事故・重大インシデントの発生数の推移

平成24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。

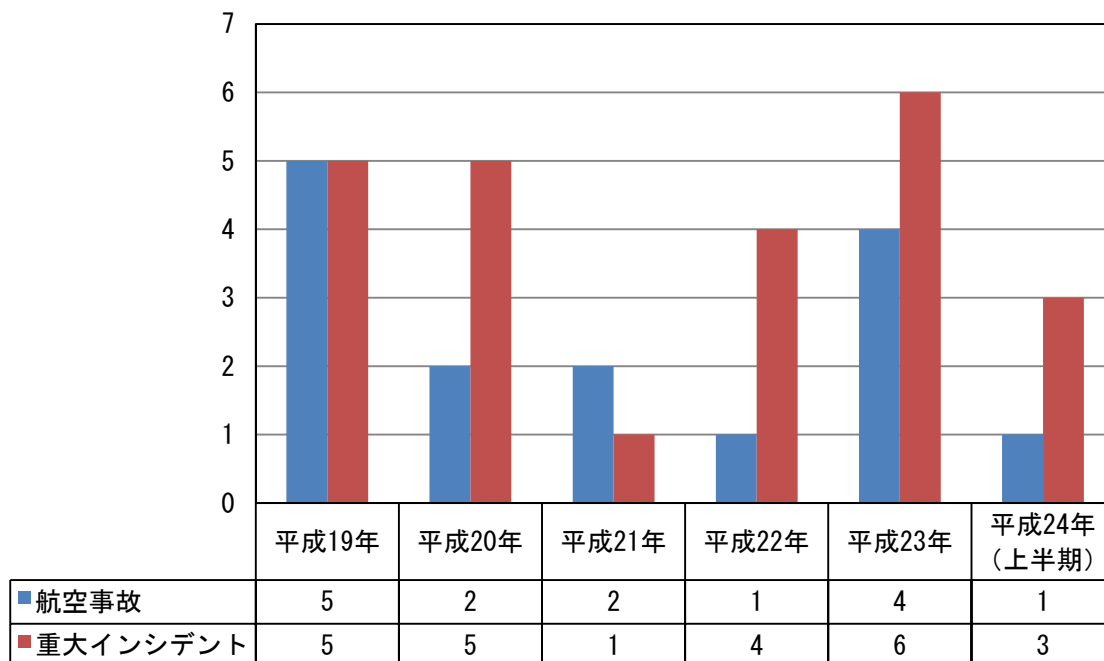


図 1.1:本邦航空運送事業者による航空事故・重大インシデントの発生件数の推移

## 2. 航空法第 111 条の 4 の規定による報告の概況(平成 24 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 24 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 3 件、安全上のトラブル 512 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 516 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<sup>注1)</sup>

	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	計 (H24.4~H24.9)	(参考) 5 年 平均 <sup>注2)</sup>
航空事故	0	0	1	0	0	0	1	0.6
重大インシデント	0	0	0	3	0	0	3	2.4
安全上のトラブル(表 2.2)	87	117	98	75	67	68	512	445.0
計	87	117	99	78	67	68	516	448.0

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<sup>注1)</sup>

	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	計 (H24.4~H24.9)	(参考) 5 年平均
① 航行中の構造損傷	11	13	7	10	4	2	47	35.6
② 航行中のシステム不具合	38	57	48	36	29	22	230	184.4
③ 航行中の非常用機器等の不具合	2	4	4	2	0	7	19	17.2
④ 運用限界の超過経路・高度の逸脱	10	6	4	5	9	7	41	28.2
⑤ 機器からの指示による急な操作等	18	28	22	21	20	20	129	138.2
⑥ その他	8	9	13	1	5	10	46	41.4
計	87	117	98	75	67	68	512	445.0

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、5 年平均の合計数が異なります。

注 2) 5 年平均は平成 20 年度から 24 年度までの過去 5 年度の上半期に報告された件数の平均です。

(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

(参考)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	計 (H24.4~H24.9)	5年平均
全日空グループ	22	30	21	20	16	17	126	134.4
全日本空輸 <sup>注3)</sup>	16	23	17	15	12	12	95	108.6
エアージャパン <sup>注4)</sup>	1	2	2	2	2	3	12	5.8
ANA ウイングス <sup>注5)</sup>	5	5	2	3	2	2	19	20.0
日本航空グループ	29	35	28	24	24	18	158	156.2
日本航空 <sup>注6)</sup>	18	15	15	13	14	8	83	99.6
日本トランスオーシャン航空	1	6	3	3	1	1	15	12.0
ジャルエクスプレス	1	3	3	3	3	4	17	8.2
日本エアコミューター	3	1	3	2	2	2	13	15.2
ジェイエア	6	9	2	3	1	3	24	17.8
琉球エアコミューター	0	1	2	0	3	0	6	3.4
日本貨物航空	3	3	4	1	7	3	21	15.6
スカイマーク	17	29	18	19	7	10	100	64.2
北海道国際航空 <sup>注7)</sup>	5	3	6	3	3	4	24	12.4
スカイネットアジア航空	1	5	4	2	2	2	16	25.4
スターフライヤー	2	1	1	3	0	5	12	13.4
ピーチ・アビエーション	1	0	0	1	1	4	7	-
ジェットスター・ジャパン	0	0	1	0	1	0	2	-
エアアジア・ジャパン	0	1	0	1	0	3	5	-
アイベックスエアラインズ	3	7	11	2	3	0	26	9.4
フジドリームエアラインズ	2	1	3	0	2	2	10	4.4
北海道エアシステム	0	0	1	0	0	0	1	3.0
オリエンタルエアブリッジ	0	0	0	0	0	0	0	0.8
天草エアライン	0	1	0	1	0	0	2	1.8
新中央航空	1	1	1	0	0	0	3	1.6
その他航空運送事業者	1	0	0	1	1	0	3	3.2
計	87	117	99	78	67	68	516	448.6

注 3) 全日本空輸との合併以前に発生したエアーニッポンの事案(平成 24 年 4 月 1 日合併)は、全日本空輸の件数に含めています。

注 4) 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 5) 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 6) 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す。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 7) 北海道国際航空は平成 24 年 10 月 1 日より商号が AIRDO に変更されました。

### (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 (H24.4~H24.9)	(参考) 5年平均
	B737-400/-500	7	16	8	5	5	4	45
B737-700/-800	23	42	25	27	15	17	149	84.8
B747 系列	4	3	4	2	7	4	24	37.0
B767 系列	21	19	23	21	18	15	117	93.0
B777 系列	7	5	5	5	7	7	36	44.6
B787-8	0	3	5	0	1	0	9	1.8
A320 系列	4	3	4	6	2	13	32	27.8
MD-90	3	3	0	0	0	0	6	8.2
DHC-8-100~300	0	2	3	1	3	0	9	8.2
DHC-8-400	5	2	3	4	2	2	18	22.6
CRJ	7	14	13	4	4	1	43	23.6
ERJ170	4	3	3	1	2	4	17	8.0
SAAB340B	0	1	2	1	0	1	5	8.0
その他航空運送事業機	2	1	1	1	1	0	6	21.2
計	87	117	99	78	67	68	516	448.6

#### 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 24 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	274
ヒューマンエラー	55
運航乗務員	28
客室乗務員	2
整備従事者	22
地上作業員	1
設計・製造	1
その他	1
回避操作	111
TCAS-RA に基づく回避操作	106
GPWS に基づく回避操作	5
FOD	13
鳥衝突	13
その他	0
被雷	42
その他	17
	512

### 3. 安全上のトラブルの評価・分析と今後の対策

第12回航空安全情報分析委員会において、平成 24 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11回航空安全情報分析委員会(平成 24 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、このような個別事案への対応を適確に行うとともに、新規企業の就航等による航空を取り巻く環境変化にも十分配慮し、監視・監督の強化、予防的安全対策の充実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24年4月～平成24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	H24.6.20	全日本空輸	ボーイング式767-300型	JA610A	成田国際空港への着陸時にハードランディングした。(旅客と客室乗務員数人が軽傷を負った)	運輸安全委員会により調査中 (初めに右主脚が接地したが、機体が浮き上がるとともに地面から離れた。その後、前輪から接地し、右主脚、左主脚の順に接地、更に主脚の接地後、前脚が再び浮き上がった。また、前脚の接地時の加速度が1.8Gだったことや当日の気象状況が瞬間最大29ノットで強い突風を伴う横風の状況であったことなどが調査の過程で判明し、公表されている。)	当面の対策として以下の措置等を実施 ①当該運航乗務員を乗務停止とし、機長については座学訓練及びシミュレータ訓練を実施した後に社内審査を予定(副操縦士については、必要な訓練を実施し路線に復帰) ②全運航乗務員に対して、本事例の周知と注意喚起を実施 ③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今後、運輸安全委員会の調査報告を踏まえ、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	H24.7.5	中国東方航空 エアアジア・ジャパン	エアバス式A319-112型 エアバス式A320-214型	B2332 JA01AJ	那覇空港にて、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中国東方航空機が、同滑走路に進入したため、着陸許可を受けていたエアアジア・ジャパン機が管制官の指示により復行した。なお、復行時のエアアジア・ジャパン機的位置は、滑走路の手前約5.6km付近であった。	運輸安全委員会により調査中	中国東方航空では、事態の状況を確認するため当該運航乗務員の乗務を一時停止し、本部がある上海の緊急会議に出席させ聞き取り調査を実施した。発生原因については、運輸安全委員会の調査が進められており明確にはなっていないが、現時点で実施できる対応として、全運航乗務員に対して交信内容の相互確認を確実に行うよう周知を徹底した。 エアアジア・ジャパンでは、当該運航乗務員への聞き取り調査を実施し、当該機は管制官からの指示に従い通常どおりの運用を行っており、安全上特段の問題はなかったことを確認し、全運航乗務員に対しては、本事例の周知を行った。現段階では特段の再発防止対策は不要とするが、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講じる。	①中国東方航空に対して、再発防止策を検討するよう要請 ②中国当局に対して、運輸安全委員会の調査に協力すること及び中国東方航空の再発防止策に向けた取り組みを監督することを要請 ③会社の要因分析及び対策内容を確認 ④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
3	H24.7.8	日本エアコミューター 個人	ホンバルディア式DHC-8-402型 セスナ式172RG型	JA847C JA4178	個人機が管制官の着陸許可を得て福岡空港に進入中、同滑走路から出発を予定していた日本エアコミューター機が管制官から滑走路に入って待機するよう指示を受けて滑走路に入ったため、個人機が管制官の指示により復行した。 なお、復行時の個人機の位置は、滑走路の手前約1.8km付近であった。	運輸安全委員会により調査中 (調査の進捗状況等が公表されている。)	日本エアコミューターでは、当該運航乗務員への聞き取り調査を実施し、当該機は管制官の指示に従い通常どおりの運用を行っており、安全上特段の問題はなかったことを確認し、全運航乗務員に対しては、本事例の周知を行った。現段階では特段の再発防止対策は不要とするが、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講じる。	①航空局において事務連絡を発行し、H24.7.5の那覇空港における滑走路誤進入も含め同種の事案の再発防止を図るため管制関係官署に対し以下の措置を指示した。 a. 基本動作の確実な実施 b. 繁忙時のバックアップ体制の確立 c. リマインダー機能として到着機についても運航票を使用する d. 官署の状況に応じた滑走路誤進入防止対策の再徹底 ②今後、運輸安全委員会の調査報告を踏まえ、必要な追加措置を実施予定	措置 継続 中
4	H24.7.8	朝日航洋	マクネル・ダグラス式MD900型	JA6911	旭川赤十字病院の屋上から離陸した直後に第1エンジン(プラット・アンド・ホイットニー・カナダ式PW207E型)が停止したため、目的地を最寄りの旭川空港に変更し着陸した。	運輸安全委員会により調査中	飛行データを確認したところ、エンジンが停止する直前の排気ガス温度は、数秒間にわたり約1050℃(制限値900℃)という異常な高温になっていたことが記録されていたため、当該エンジンを製造者に送り、排気ガス温度が上昇した原因も含め、詳細な調査を実施中。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していく。	①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認 ②今後、運輸安全委員会の調査報告を踏まえ、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)

平成24年度上半期において特記すべき事案はない。

## 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
5	H24.4.22	ジェイエア	ホンバルディア式CL-600-2B19型	JA201J	大阪国際空港へ進入中、脚下げ操作を実施したが、前脚が下がっていないことを示す計器表示があったため低空で復行したところ、実際に脚が下りていないことが地上から確認されたため、手動操作により脚下げを行い着陸した。	前脚格納扉の開閉を制御するセレクター・バルブが不動作となっていたことから、前脚格納扉が開かず、前脚が下りなかったものと推定される。 なお、当該バルブを取り下ろして分解検査した結果、内部部品に不具合が確認された。	本社が所有する同型機全機について、内部部品のオーバーホールを実施したセレクター・バルブに順次交換を実施中。 (H24.12月現在、本社が所有する全9機中7機実施済み)	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を提供	完了
6	H24.4.25	スターフライヤー	エアバス式A320-214型	JA02MC	東京国際空港に着陸の際、接地と同時に機長側座席が電動モーターの作動音とともに後方へ30cm位移動したため、直ちに操縦を副操縦士に交代した。	座席を前後方向に動かす電動モーターのコントロールスイッチを分解点検した結果、スイッチ内部のリベットがカシメ不良により外れていたことから、当該リベットがスイッチ内部の端子に接触し、モーターを作動させる回路が形成されたことによるものと推定される。	不具合のあった座席を座席製造者に送付し、原因調査を実施するとともに、航空機製造者及び座席製造者に対して再発防止策の検討を依頼したところ、当該座席と同期間に整備された他の座席に同様な不具合は発生しておらず、今後不具合状況をモニターしていくとの回答を得たため、本社においても航空機製造者及び座席製造者の動向をモニターしていくこととした。	①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認 ②同型機を使用する航空会社に情報を提供	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
7	H24.6.2	日本航空	ホーイング式767-300型	JA617J	巡航中、機長側の酸素マスクを使用しようとしたところ、当該マスクを装着するためのハーネスが正常に膨らまなかった。 (同社が所有する同型機において、他7件の同種事案が発生している。6/2、6/6、6/29、7/8、7/14、7/19、8/28)	酸素マスクを収納箱に格納する際にハーネスが折れ曲がった状態となるため、ハーネス内部のチューブが劣化し、穴が開いて酸素が漏れて正常に膨らまなかったものと推定される。	①不具合は国際線で使用する機材で発生し、昨年度も同様な不具合を経験している。このため、既存ハーネスの一斉交換を実施しているが、その後も不具合が発生していることに鑑み、ハーネスの随時交換を実施している。 ②酸素マスクの製造者にて、耐久性を向上させたシリコンチューブ型のハーネスを開発中であり、承認され次第、順次換装予定	①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認 ②同型機を使用する航空会社に情報を提供	措置継続中
8	H24.6.5	日本航空	ホーイング式787-8型	JA822J	運航整備中、乗客用酸素マスクの収納作業に伴う酸素供給システムの機能試験を実施した際、酸素マスク等を格納するパッセンジャー・サービス・ユニットの9箇所酸素シリンダーが作動済みで交換が必要な状態になっていることを発見した。 (同社が所有する同型機において、他の1件の同種事案が発生している。6/5同日)	航空機製造者に不具合内容を通報し、現在、航空機製造者において原因を調査中	航空機製造者による原因調査の結果をもとに対策を検討する。	①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認 ②同型機を使用する航空会社に情報を提供 ③航空機製造国当局である米国連邦航空局に対し、原因の究明及び再発防止策の検討を要請	措置継続中
9	H24.6.27	日本トランスオーシャン航空	ホーイング式737-400型	JA8597	飛行中にスピードブレーキを使用した際に機体がわずかに右に傾いたことから、到着後点検したところ、主脚格納室でNo.2フライト・スポイラーのコントロール・ケーブルが破断しているのを発見した。	主脚格納室のプーリーとフライト・スポイラーのコントロール・ケーブルが接する部位に水分が侵入してケーブル内部に錆が発生し、作動時の繰り返し荷重により破断に至ったものと推定される。	同社が所有する同型機全機において、当該ケーブルの一斉交換を実施した。今後、交換したケーブルの内部を点検し、同様な不具合が確認される場合には、当該ケーブルの定期的な交換を検討する。	会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認	措置継続中
10	H24.7.3	全日本空輸	ホーイング式767-300型	JA8287	離陸し、上昇中、ドーンという異音とともに第1エンジン(ゼネラル・エレクトリックCF6-80C2型)のパラメーターが異常を示したため、第1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。	第1エンジンの点検の結果、圧縮機部のNo.4ボールベアリングの損傷により回転軸が後方へ動き、ブレードがステータと接触し損傷したものと推定される。なお、原因の特定には至っていないが、No.4ボールベアリングを固定するロックナットの脱落等による可能性が高いと推定される。	①当該エンジンをエンジン製造者に送付し、原因究明を依頼 ②同社が所有する同型エンジンに対して、マスター・マグネチック・ディテクターの一斉点検を実施 ③エンジン工場での整備時、当該部にアクセスが可能な場合にはベアリングを固定するロックナット等を交換していく ④エンジン製造者に対して、製造ラインへの本事例の紹介とベアリングを固定するロックナットのダブルチェックを依頼中	会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認	措置継続中
11	H24.8.8	日本エアコミューター	ホンバルディア式DHC-8-402型	JA846C	離陸し、上昇中、第1エンジン(アラット・アンド・ホイットニー・カナダ式PW150A型)の滑油温度が高値を示したまま低下しないことから、引き返しを決定するとともに、第1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着陸した。	エンジンの滑油を冷却する冷却器を点検した結果、滑油の流れを調節するバイパスバルブに過度の擦れ跡が確認され、これにより滑油の冷却が妨げられ、本事象に至ったものと推定される。	①同社が所有する同型エンジンに対して、使用時間が2500時間を超えているバイパスバルブの一斉交換を実施 ②航空機製造者発行のSB(技術通報)を採用し、強化型のバイパスバルブへ順次交換することとした	①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認 ②同型機を使用する航空会社に情報を提供	措置継続中

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
12	H24.9.1	ANAウイングス	ホンバルディア式DHC-8-402型	JA859A	離陸し、上昇中、高度約12,000ftにおいて「CABIN PRESSURE」の警告が点灯し、客室高度が運用限界高度を約3,000ft超過していることが明らかとなった(運用限界高度は8,000ft)。管制官からの指示を得て一旦10,000ftまで降下し、その後、チェックリストを実施した結果、後方のアウトフローバルブのコントロールスイッチが「AUTO」位置であるべきところ、「MANUAL」位置にあることに気がついた。スイッチを「AUTO」位置に変更したところ、客室高度は正常値に戻った。	①副操縦士が飛行前にコックピット・チェックリストを実施した際に、後方のアウトフローバルブのコントロールスイッチの位置を確認することを怠った。 ②機長も、副操縦士が実施した操作について自ら確認することを怠った。 ③機長・副操縦士ともに、離陸上昇中は経路上の悪天候を回避することに傾注したため、客室高度のモニターを怠った。	①運航乗務員に対して、座学訓練、シミュレータ訓練、確認飛行等を実施 ②全運航乗務員に対して注意喚起文書及び事例周知文書を発行 ③職制によりモニターフライト、乗員室内会議、注意喚起ポスターの掲示など、個々の運航乗務員に対する認識や対応の浸透を実施	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)

平成24年度上半期において特記すべき事案はない。

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
13	H24.4.29	全日本空輸	ボーイング式767-300型	JA8360	巡航中、「FUEL CONFIG」のアドバイザリーメッセージが表示された。燃料量を確認したところ、左翼内燃料タンクの燃料量が約10,000lbs、右翼内燃料タンクが約7,000lbsであり、その左右差は約3,000lbsであることが確認された。また、クロスフィードバルブスイッチがON(当該バルブがオープン)となっていた。	クロスフィードバルブスイッチがONとなっていたことから、左右翼内燃料タンクの燃料ポンプ吐出量の差や機体姿勢の変化(横滑りなどで左右のタンクの燃料がクロスフィードラインを通して移動する)によって燃料量の左右差が生じ、運用限界値の2,500lbsを超過したものと考えられる。また、飛行中にクロスフィードバルブがオープンであった原因については、運航乗務員による飛行前点検でのクロスフィードバルブスイッチ位置の確認が不足していたものと考えられる。	①当該運航乗務員に対して、座学訓練及び指導フライトを実施 ②全運航乗務員に対して、本事例の周知と注意喚起を実施 ③整備士が点検の際に当該スイッチをONにした可能性も否めないため、整備関係者に対し、本事例とともに整備作業でスイッチ操作を行った場合は確実に元の位置に戻すことを周知した	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認	完了
14	H24.5.3	日本航空	ダグラス式MD-90-30型	JA8065	巡航中、縦方向の振動が発生したため、自動操縦装置を解除して手動で修正操作を行ったが、管制指示高度を約500ft逸脱した。(同社が所有する同型機において、他1件の同種事例が発生している。5/22)	昇降舵の駆動装置の付近に残留していた防除雪氷剤が水分を吸収して膨潤した状態となり、上空で氷結したことにより、駆動装置の作動を妨げたものと推定。	同種不具合は過去にも経験しており、乾拭きによるクリーニングを実施していたが、残留防除雪氷剤は乾燥すると識別および除去が難しいため、完全に除去しきれなかったものと考えられる。今回の事象を踏まえ、より確実なクリーニングが実施できるよう、従来の乾拭きから水分を与え乾燥した残留防除雪氷剤を膨潤させてから除去する方法に変更した。また、クリーニングの実施間隔については従来通り防除雪氷剤散布回数4回後とするが、運用で可能な限り前倒しで実施していく。	会社に要因分析を指示し、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
15	H24.6.8	日本エアコミューター	ホンバルディア式DHC-8-402型	JA845C	離陸し、上昇中、転移高度(14,000ft)において気圧高度補正の設定操作が不十分であったため、運用限界高度(25,000ft)を一時的(90秒)に252ft超過した。	①副操縦士(PF)は前方の積乱雲との間隔に意識が偏り、高度計の気圧設定ボタンを押す際、その押下げが甘かった。また、視認による確認も行っていなかった。 ②機長(PM)は高度計のセッティングを行った際、副操縦士も同様にセットしていたと思い込んでいた。	①乗員部長より当該運航乗務員に対し、高度計のセットに係る確実な操作手順に関する指導を実施 ②全運航乗務員に対し、乗員部ニュースを発行し、事例紹介と注意喚起を実施 ③飛行機運用規程に転移高度において「Two Nine Nine Two」をコールする手順を規定 ④訓練資料に転移高度において高度計を確認する方法などを明記	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認	完了
16	H24.7.15	ピーチ・エアビエーション	エアバス式A320-214型	JA802P	函館付近を飛行中、飛行計画上の経路(Y12)とは異なる経路(Y14)を飛行。これに気付いた管制官からの指示に従い経路を修正したが、その際最大約9マイル逸脱していた。	平日は自衛隊の訓練空域を避ける飛行経路(Y14)を使用しているが、当日は訓練がない休日であったため、飛行計画は当該訓練空域を通過する飛行経路(Y12)であった。運航管理者は当該機長及び副操縦士にその旨伝えていたが、機長は出発前に飛行管理装置に保存されていた飛行経路をそのまま使用し、飛行計画との照合を十分に行わないまま、飛行計画上の経路(Y12)とは異なる経路(Y14)を選択した。また、副操縦士は、飛行経路の確認を開始した直後に重量重心データの提供を受けたため確認を中断し、その後飛行経路の確認を失念してしまった。	①機長及び副操縦士ともに運航乗務員としての基本行動の重要性を再認識させるため、座学訓練と確認フライトを実施 ②同様事例の再発を防止するため、全運航乗務員に本事例の周知と注意喚起を実施。さらに、新たに飛行管理装置の確認手順を「Peach路線訓練ガイド」に規定	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認	完了
17	H24.8.26	スカイネットアジア航空	ボーイング式737-800型	JA804X	宮崎空港へ着陸進入中、激しいしゅう雨(にわか雨)に遭遇したため進入復行を行った。その際、進入復行経路上に雷雲があったため、これを回避するために高度650ftで水平飛行に移ったところ、機体の速度が増加し、フラップ15の運用限界速度(200kt)を約5kt超過した。その後、推力を絞ったことと安全機能の作動によりフラップが自動的に10の位置に戻ったことから、一時的に高度(対地高度387ft)が下がり、対地接近警報装置の「SINK RATE」が作動した。この際、フラップ10の運用限界速度(210kt)も約5kt超過するとともに、航空交通管制圏等における速度制限(200kt)も超えていた。	①機長は進入復行して水平飛行に移った時にエンジンのパワーを絞らなかつたため、速度が増加した。さらに、雷雲に意識が集中したため計器のモニターが不足し、速度増加を抑える修正操作が遅れた。 ②機長は急激な天候変化の予測が不十分であり、その対応の事前準備及び、副操縦士との意思疎通が不足していた。 ③副操縦士は飛行状態のモニターが不足していたため、必要なアサーション(強い助言の意)を行わなかった。	①当該運航乗務員の操縦技量及びモニター不足を是正するため、座学訓練、シミュレーター訓練、確認フライト及び当該機長に対して社内臨時審査を実施 ②全運航乗務員に本事例の周知と注意喚起を実施 ③定期シミュレーター訓練において本事象についてのディスカッション及び低高度での操作の演練を実施 ④気象レーダーの使用方法に関する資料を配布	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
18	H24.6.9	ANAウイングス	ボンバルディア式DHC-8-402型	JA851A	離陸し、上昇中、操縦室及び客室内に白いもやのようなものが発生したため、運航乗務員は酸素マスクを着用し、第1エンジンのブリードエアをOFFにしたところ収まった。	第1エンジンの点検の結果、圧縮機部3段目のカーボンシールに損傷が見つかり、当該部よりオイルが漏れたことによるものと推定される。なお、エンジン製造者の調査では、当該カーボンシールが水分などに晒された結果、凝固成分が溶け出し、カーボンの強度が低下したものと判断された。圧縮機のブレードに付着した大気中の汚れを取り除き、エンジン性能を回復させるエンジンの水洗作業が一つの要因と考えられるが、当該エンジンは水洗作業を実施した後に、エンジン試運転を実施して水分を除去すべきところ、水分除去までに時間を要した実績があることが判明し、これが影響した可能性が考えられている。	①エンジン製造者に当該エンジンを送付し、原因調査を依頼するとともに、使用時間が長い同型エンジンに対して点検を行い、オイルリークがないことを確認 ②一次措置として、同型エンジンに対してオイルリークを確認する繰り返し点検(50飛行時間毎)を実施。また、調査の過程で、エンジンの水洗作業に伴うカーボンシールの強度低下が要因の一つであることが判明したため、エンジンの水洗作業を一時中止した。 ③その後、エンジンの水洗作業後エンジン試運転までに時間を要した実績があるエンジンについては、繰り返し点検を継続し、水洗作業を引き続き中止するとともに、カーボンシールについては、今後計画的(総使用時間が6000時間以内)に交換していく。それ以外のエンジンについては、繰り返し点検と水洗作業の中止を解除しているが、予防整備の観点からエンジンのカーボンシールについては、エンジンの分解検査時に交換していくこととする。 ④本事態については、エンジン製造者での調査が引き続き行われており、調査の結果から更なる対応を検討する。	①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認 ②同型機を使用する航空会社に情報を提供	措置継続中
19	H24.6.21	全日本空輸	エアバス・インターストリー式A320-200型	JA8947	八丈島空港へ進入中(FLY VISUAL中)に、雲の中に入ってしまったため、復行を実施中、付近の山岳(標高:639ft)の南東斜面の上空に差しかかったところで、対地接近警報装置が作動した。(最接近時の高度差:752ft)	機長は強い乱気流の影響を受けながら進入復行中、飛行経路の修正のためHDG(磁方位)選択ノブを回して、PULL(自動操縦装置に選択したHDGに追従するようコマンドを与える操作)しようとしたが、機体が揺れたため一度手を離し、その後誤ってALT(高度)選択ノブをPULL(自動操縦装置に、設定された速度をターゲットとしつつ選択した高度まで上昇するようコマンドを与える操作)してしまった。このため、機体の上昇率が鈍化し、設定された速度に近づくよう速度が増加したが、機長は機速の増加を乱気流の影響と考え自動操縦装置を切り離れた。その後、機長及び副操縦士とも飛行経路と速度超過に意識が集中し、飛行モード及び高度の確認を劣ったため、低ピッチでの飛行が継続され、下降気流も影響して高度が1,400ftから1,200ftに低下して、対地接近警報装置が作動した。	①当該運航乗務員に対して、座学訓練とシミュレータ訓練を実施 ②当該機長に対して、機長技能臨時審査を実施 ③全運航乗務員に当該事例の紹介を行い、注意喚起を実施	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
20	H24.4.17	ジェイエア	エンブラエル式ERJ170-100STD型	JA215J	定時整備中、乗降用扉(左側後方)の非常用脱出スライドの作動点検を実施したところ、展開中に当該スライドのアスピレーター(空気吸引装置)と機体の一部が干渉して空気漏れが生じ、当該スライドが正常に展開しなかった。	エンブラエル社及び装備品製造者(グットリッチ社)において原因を調査中	エンブラエル社及び装備品製造者(グットリッチ社)の原因調査の結果をもとに対策を検討する。(その後、定時整備で作動点検を実施した他の機体においては同様な不具合は発生していない。)	①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認 ②航空機製造国当局であるブラジル航空当局に対し、原因の究明及び再発防止策の検討を要請	措置 継続 中
21	H24.4.26	日本航空	ボーイング式767-300型	JA8397	定時整備中、非常用脱出口近傍の乗客用座席に、製造者が指定するものとは異なる部品番号のボトム・クッションが取り付けられていることが発見された。 (当該機の非常用脱出口近傍の座席には、脱出口の扉を開く際に邪魔にならない高さであり、人が乗った際に大きく沈み込んで脱出の妨げにならないよう通常より薄いクッションが指定されている。) (日本航空グループにおいて、他9件の同種事例が発生している。4/27、4/28、5/25、5/27、5/31、6/1、6/3、6/4、6/6)	本作業が当該作業記録(不具合処理票)の保管期限(2年)を超えたものであるため、作業者の特定ができず、原因を特定することができなかったが、ボトム・クッション交換時に異なる部品番号のものを誤って取り付けたものと推定される。	①ボトム・クッションに係る注意喚起を行うと共に、交換部品の確認と確実な実施について周知を実施 ②重整備委託先に対しても事例の紹介と注意喚起を依頼	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認	完了
22	H24.6.18	日本航空	ボーイング式767-300型	JA8975	定時整備中、フラップを固定するボルトが製造者が指定する正規の部品でないことが発見された。 【参考】 フラップを固定するためのボルトは全部で12本あり、そのうちの2本が正規の部品ではなかった。 (同社が所有する同型機において、他1件の同種事例が発生している。6/19)	当該作業者の多くが既に退職しているため、十分な聞き取り調査ができず、原因を特定することができなかったが、2000年6月にボーイング社から発行されたSB(技術通報)に基づき、フラップを固定するボルトを交換した際、何らかの理由で交換が漏れたものと推定される。 なお、交換が指示された旧ボルトについては、同社が所有する他の型式の航空機にも使用されていたため、廃棄や隔離などの処置はなされていなかった。また、本SBに対しては耐空性改善通報(TCD-4599A-2003)が発行されている。	本件についての事例周知及び部品交換の確実な実施に係る注意喚起を、JALグループに対して実施した。	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認	完了
23	H24.7.17	全日本空輸	ボーイング式737-500型	JA354K	装備品整備中、非常用脱出スライドの作動点検を実施したところ、スライドが展開した後、約30秒後にしほみ始め正常に展開しなかった。	非常用脱出スライドを構成するファブリックの合わせ面の接着が経年劣化により剥離し、当該部位から空気が漏れて当該事象に至ったものと推定される。 (当該スライドは製造後22年以上経過していた。)	①不具合のあったスライドを製造者に送付し、原因調査を実施 ②同社が所有する製造から20年以上を経過したスライドに対して、廃棄又は経年部位を交換することとした	①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認 ②同型機を使用する航空会社に情報を提供	完了
24	H24.8.13	日本航空	ボーイング式767-300型	JA8268	定時整備中、左翼上の非常用脱出スライドの作動点検を実施したところ、スライドを格納している扉が開かなかった。	未だ航空機製造者による解析結果は得られていないが、扉を開けてスライドを展開させるためのリレーの不具合によるものと推定される。	①航空機製造者に当該リレーを送付し、原因調査を依頼 ②当該機については、反対側の右翼上の非常用脱出スライドの作動点検を実施 ③同社が所有する同型機と製造番号の近い機体について点検を実施	①会社に要因分析を指示し、当面の対策内容を確認 ②同型機を使用する航空会社に情報を提供	措置 継続 中

⑥その他(続き)

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
25	H24.9.29	エアアジア・ ジャパン	エアバス式A320-214型	JA01AJ	定時整備中、エンジン(シーエム・インターナショナル式CFM56-5B型)のエア・タービン・スターター内の金属粉を検知するマグネティック・チップ・ディテクター(MCD)に使用するパッキンが製造者が指定する正規の部品でないことが判明した。 (当該パッキンはMCDの点検作業の都度交換しなければならない部品であるが、作業者が使用可能な部品の在庫がないことを疑問に思い調査した結果、過去に誤部品を取り付けていたことが判明した。) (同社が所有する同型機において、他1件の同種事例が発生している。9/29同日)	パーツカタログには、エア・タービン・スターターのSB(技術通報)の実施状況によって取り付けられるパッキンの部品番号が異なることが記載されていたが、部品の払い出し担当者や作業者が、パーツカタログを十分確認せず、また作業現場にもSB(技術通報)の実施状況を確認できる資料がなかったため、誤ったパッキンを使用した。また、作業者は、部品庫に配置されているパッキンはすべて使用できると思い込んでいた。	①社内にて規定遵守の徹底を目的とした本事例の紹介、注意喚起及び技術資料の確認について周知を実施 ②SBの実施状況等を踏まえた部品が適切に配置されるよう見直した ③SBの実施状況を確認することができる資料を作成し、現場でも閲覧できるようにした	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を提供	完了
26	H24.9.30	ピーチ・アビ エーション	エアバス式A320-214型	JA801P	他社での誤部品使用の情報を受けて、点検を実施したところ、同様の事態(エンジン(シーエム・インターナショナル式CFM56-5B4/3型)のエア・タービン・スターター内の金属粉を検知するマグネティック・チップ・ディテクターに使用するパッキンが製造者が指定する正規の部品でない。)が判明した。 (同社が所有する同型機において、他3件の同種事例が発生している。9/30同日)	パーツカタログには、エア・タービン・スターターのSB(技術通報)の実施状況によって取り付けられるパッキンの部品番号が異なることが記載されていたが、作業者がパーツカタログを十分確認しなかったため、誤ったパッキンを使用した。また、以前の作業内容を参考としていたことも要因であった。	①整備関係者に本事例の周知及び注意喚起を実施 ②取り付け部品の部品番号及びSBの実施状況に少しでも疑義を持った場合は技術部門に確認を行うよう徹底した ③パーツカタログの見方について全整備関係者へ周知した	会社に要因分析を指示し、対策内容を確認	完了