

航空輸送の安全にかかわる情報の中間報告  
(令和4年度上半期)

令和5年2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4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3件、重大インシデントが2件発生しました。概要は、以下のとおりです。

● 航空事故 (3件)

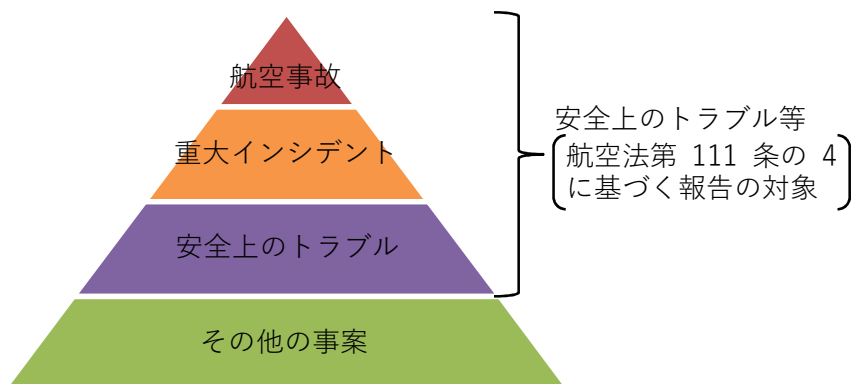
- 令和4年6月23日、ジェットスター・ジャパン423便(成田国際空港→高知空港、エアバス式A320-232型、JA05JJ、乗員6名・乗客148名搭乗)が、高知空港に着陸した際、客室乗務員1名が負傷(第一仙椎亀裂骨折)した。
- 令和4年6月25日、ANAウイングス1626便(熊本空港→伊丹空港、ボンバルディア式DHC-8-402型、JA854A、乗務員4名・乗客70名搭乗)が飛行中、機体が動揺した際に客室乗務員1名が負傷(仙骨骨折)した。
- 令和4年7月16日、ソラシドエア41便(那覇空港→新石垣空港、ボーイング737-800型、JA807X、乗務員6名・乗客127名搭乗)が飛行中、機体が動揺した際に客室乗務員1名が負傷(左足甲(小指中足骨)骨折)した。

● 重大インシデント (2件)

- 令和4年4月18日、アイベックスエアラインズ18便(仙台空港→福岡空港、ボンバルディア式CL-600-2C10型、JA07RJ、乗員4名・乗客34名搭乗)が、飛行中、機長席側及び副操縦士席側の速度計に不具合が発生したため、緊急事態を宣言の上、福岡空港に着陸した。
- 令和4年5月20日、フジドリームエアラインズ7994便(広島空港→百里飛行場、エンブラエル式ERJ170-200STD型、JA10FJ、乗務員4名・乗客43名搭乗)が、管制官から着陸許可を受けて百里飛行場の西側滑走路へ進入中、管制官が同滑走路に車両が存在することを確認したため、当該機に復行を指示した。

## 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 4 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 652 件（航空事故 3 件、重大インシデント 2 件、安全上のトラブル 647 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、航空法施行規則第 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 15 件の報告がありました。





















主要事案の概要及びこれに対する措置  
(令和4年度上半期に発生したもの)

別添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	1	事業者名	ジェットスター・ジャパン
発生日時	令和4年6月23日14時11分	発生場所	高知空港滑走路
出発地/最初の着陸予定地	成田国際空港／高知空港	便名	JJP423
航空機	エアバス式 A320-232 型 (JA05JJ)	機体の損壊等	なし
搭乗者	計 154 名	死傷者	客室乗務員 1 名が重傷(第一仙椎亀裂骨折)
概要	当該機は、成田国際空港を離陸し、高知空港に着陸した際、客室乗務員 1 名が負傷した。		
航空会社による要因分析	飛行記録データから、進入中の大気は安定した状態であったが、着陸操作における十分な降下率の減少が得られず、やや強めの着陸になってしまい、客室乗務員が負傷した可能性も考えられるが因果関係を含め調査中。		
航空会社による対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本事象について、社内に「着陸時に客室乗務員が負傷した事例」を周知し、注意喚起を行った。</li> <li>・運輸安全委員会の航空事故調査報告書をもって必要な対策を講じる。</li> </ul>		
航空局の措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>		
備考	運輸安全委員会が調査中。		

事案番号	2	事業者名	ANA ウイングス
発生日時	令和4年6月25日13時29分	発生場所	徳島空港より西南西約40キロメートル 高度約 5,100 メートル
出発地/最初の着陸予定地	熊本空港／大阪国際空港	便名	ANA1626
航空機	ボンバルディア式 DHC-8-402 型 (JA854A)	機体の損壊等	なし
搭乗者	計 74 名	死傷者	客室乗務員 1 名が重傷(仙骨骨折)
概要	当該機は、熊本空港を離陸し、大阪国際空港へ向け巡航中、上記場所付近で気流の擾乱による機体の揺れに遭遇し、客室乗務員 1 名が機体後方ギャレーで作業中に転倒し、腰を床に強打したことにより負傷した。		
航空会社による要因分析	飛行記録データおよび地上の気象レーダーの分析から、機上 Weather RADAR では確認できなかった発達中の悪天域の直上を通過した際、機体の揺れに遭遇し、客室乗務員が負傷した可能性があるものとする。		
航空会社による対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全社員に向け「Turbulence による客室内負傷リスク低減に向けて」および「Turbulence パンフレット」を発行した。</li> <li>・運輸安全委員会の航空事故調査報告書をもって必要な対策を講じる。</li> </ul>		
航空局の措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>		
備考	運輸安全委員会が調査中。		

事案番号	3	事業者名	ソラシドエア
発生日時	令和4年7月16日8時36分	発生場所	那覇空港より南西約120キロメートル 高度約7,800メートル
出発地/最初の着陸予定地	那覇空港/新石垣空港	便名	SNJ41
航空機	ボーイング式737-800型(JA807X)	機体の損壊等	なし
搭乗者	計135名	死傷者	客室乗務員1名が重傷(左足甲(小指中足骨) の骨折)
概要	当該機は、那覇空港を離陸し、新石垣空港に向け上昇中、上記場所付近で機体が動揺したことにより客室乗務員が転倒し、負傷した。		
航空会社による要因分析	飛行記録データから、揺れの前後では比較的スムーズな状態であったが、揺れの発生後に風と外気温度の急激な変化が記録されており、予期せぬ揺れにより客室乗務員が負傷した可能性があるものと考えられる。		
航空会社による対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本事象について Flight Safety News を発行し、社内に注意喚起を行った。</li> <li>・全客室乗務員に対し、タービュランスによる受傷防止策について、職場に注意喚起を図った。</li> <li>・社内事故調査会を立ち上げ、原因の究明及び必要な対策を講じた。また、運輸安全委員会の調査報告結果を踏まえ、必要な追加対策を講じる。</li> </ul>		
航空局の措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>		
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	4	事業者名	アイベックスエアラインズ
発生日時	令和4年4月18日20時10分頃	発生場所	福岡空港の北東約200キロメートル、高度約9,800メートル
出発地/最初の着陸予定地	仙台空港/福岡空港	便名	IBX18
航空機	ボンバルディア式 CL-600-2C10 型 (JA07RJ)	機体の損壊等	なし
搭乗者	乗員4名、乗客34名(計38名)	死傷者	なし
概要	飛行中、機長席側及び副操縦士席側の速度計に不具合が発生したため、緊急事態を宣言した。その後、降下中、速度計の不具合は解消し、20時40分に福岡空港に着陸した。		
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	運輸安全委員会の調査状況等を踏まえ、必要な対策を講じる。		
航空局の措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・運輸安全委員会の調査状況等を踏まえ、必要な追加措置を実施する。</li> </ul>		
備考	運輸安全委員会が調査中。		

事案番号	5	事業者名	フジドリームエアラインズ
発生日時	令和4年5月20日	発生場所	百里飛行場西側滑走路付近
出発地/最初の着陸予定地	広島空港/百里飛行場	便名	FDA7994
航空機	エンブラエル式 ERJ170-200STD 型 (JA10FJ)	機体の損壊等	なし
搭乗者	計47名	負傷者	なし
概要	管制官から着陸許可を受けて百里飛行場の西側滑走路へ進入中、管制官が同滑走路に車両が存在することを確認したため、当該機に復行を指示した。当該機は復行した後、15時02分同飛行場に着陸した。		
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	運輸安全委員会の調査状況等を踏まえ必要な対策を講じる。		
航空局の措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・運輸安全委員会の調査結果等を踏まえ、必要な追加措置を実施する。</li> </ul>		
備考	運輸安全委員会が調査中。		

事案番号	【航空機使用事業】	事業者名	①鹿児島国際航空/②航空大学校
発生日時	令和4年6月2日11時25分頃	発生場所	鹿児島空港誘導路付近
出発地/最初の着陸予定地	鹿児島ローカル	便名	—
航空機	①アグスタ式 A109E 型 (JA02KG) ②シーラス式 SR22 型 (JA74MD)	機体の損壊等	なし
搭乗者	①計2名 / ②計1名	負傷者	なし
概要	鹿児島空港において、航空大学校所属機が離陸のため、滑走路手前の同誘導路上に管制官の指示により停止していたところ、管制官が、飛行中の鹿児島国際航空機に対して誘導路上に設定されたヘリコプター用離着陸地点へのタッチアンドゴーを許可した。その後、離陸のため滑走路手前の同誘導路上で停止している航空大学校機を管制官が確認したため、鹿児島国際航空機に対して復行を指示した。		
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	運輸安全委員会の調査状況等を踏まえ必要な対策を講じる。		
航空局の措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・運輸安全委員会の調査結果等を踏まえ、必要な追加措置を実施する。</li> </ul>		
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)

#### 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					
6	R4.5.21	離陸後、NO.2 油圧圧力が”0”となったため、出発地へ引き返した。NO.2 油圧圧力が”0”であるため、通常操作による着陸装置を降ろすことができなかった。よって、非常脚下げ操作により着陸装置を降ろし、着陸した。	故障探求の結果、左側着陸装置の油圧ホース(使用時間 7,247 時間 20 分、使用期間 13 年 8 ヶ月)に損傷(穴)が確認された。当該ホースは、着陸装置が昇降時に稼働する部分に装備されていたため、曲げ伸ばしによる負荷が蓄積されていたと考えられ、着陸装置を収納した際、油圧ホースに穴が開き、そこから作動油漏れに至った。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会社が運航する同型機全機(2 機)に対し、損傷のあったホースに加え、着陸装置昇降時に稼働するホースについて交換を実施。(前脚 3 本、左右主脚 3 本ずつの合計 9 本)</li> <li>・機体製造社へ問い合わせを行い、同種不具合の発生状況を確認し、1,000 飛行時間あたり 0.01 回の確率で発生するとの回答を入手した上で、自社の発生状況を踏まえ、6 年毎に繰り返しホースを交換するように管理を開始した。</li> </ul>	<p>会社の要因分析及び対策内容を確認した。</p> <p>同型式を運航している他社に対し、情報共有を行った。</p>
東邦航空					
シコルスキー式 S-76C 型 (JA769B)					

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	R4.6.6	離陸後、左主脚の脚上げ操作が確実に実施されたことを示す表示が確認出来なかったことから、出発地へ引き返した。到着後、左主脚を脚上状態で固定する部品(Uplock Box)を交換し作動点検を実施して問題のないことを確認した。	左主脚 Uplock Box 内に存在する 2 本の Spring のうち 1 本が破断し、その金属片が脚上状態で固定する部品の作動に悪影響を及ぼしたと考えられる。  機体製造者で Spring 片の破断面解析をした結果、Uplock Box 内の組上げ時に生じた可能性のある Spring の傷を起点として疲労破壊が発生し破断したとの報告があった。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会社が運航する E170/E190 全機全脚の Uplock Box に対し、ポアスコープにて当該 Spring 2 個が破断していないか確認し不具合がないことを確認した。</li> <li>・同時期に製造された Spring について機体製造者及び部品製造者にて調査中。</li> <li>・部品製造時に起因する不具合と判断しており、上記調査の結果をもとに今後のさらなる対策を検討する。</li> </ul>	<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>同型機を運航している他社に対し、情報共有を実施し、同様不具合のないことを確認した。</p>
ジェイエア					
エンブラエル式 ERJ190-100STD 型 (JA243J)					

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	R4.6.26	着陸後の自立走行中、低速にてブレーキを掛けたところ、振動を感じた。更にブレーキを掛けたところ、ブレーキが固着し、自立走行できない状況となった。	ブレーキ圧を調整するバルブが経年劣化により固着し、ブレーキが解除できなかったものと考えられる。(当該バルブの搭載時間:約 29,215 飛行時間)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会社独自の経年対策として、搭載時間が 20,000 飛行時間を超えたバルブの交換を実施中であるが、劣化の傾向をモニターし、必要に応じ実施時期を早めることを検討する。</li> <li>・ブレーキ圧のモニターを行い、劣化の傾向が見られたバルブの早期交換を実施する。</li> </ul>	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 (JA73NE)					

② 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)

③ 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					
9	R4.4.25	通過高度が指定されたポイントに向けた降下開始が遅れ、当該ポイント通過時の指定高度を逸脱した。	機長、副操縦士(両名)とも当該ポイントの指定高度について認識共有は行っていたが、具体的な操作時期等の共有ができていなかったため、降下開始の操作が遅れた。	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 個人対応 機長、副操縦士両名に対し座学と模擬飛行装置及び路線便による教育を実施した。</li> <li>② 組織対応 全運航乗務員に対し本事案を周知するとともに、コミュニケーションの重要性についてディスカッションも実施した。</li> </ul>	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 (JA87AN)					



④ 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)

⑤ 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					
10	R4.5.15	手荷物仕分け担当者が、個人所有の携帯電話(リチウムイオン電池内臓)を所持した状態でコンテナ内の業務を行い、携帯電話を落下させ、当該便で誤輸送された。	携帯電話を所持して仕分け場に立ち入ることは禁止されていたが、待機室に携帯電話を保管することを失念した。	①全作業員に対して、電子機器類の危険性について教育を実施した。 ②仕分け場に立ち入る際に金属探知機を用いた第三者による所持品検査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。
全日本空輸					
ボーイング式 787-8 型 (JA874A)					

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	R4.5.25	運航乗務員から右エンジンの Thrust Reverser (以下 T/R)の不具合報告を受け、点検した結果、当該エンジンの左右に装備された T/R 制御装置の内、左側の T/R 制御装置に T/R が不動作状態となるロックツールが装着されたままであった。	当該エンジンの右側の T/R 制御装置の不具合による交換作業時に、作業員間の情報共有が不足していたため、左側の T/R 制御装置にも装着されていたロックツールの取外しが漏れていた。また、交換作業後の動作確認チェックにおいても、確認手順の不遵守で左側 T/R 制御装置の不動作状態に気付かなかった。	① 個人対応 作業員に対し、作業手順の遵守や作業工程の節目毎での確認を徹底するよう再教育を実施した。 ② 組織対応 全整備作業員に対し事例を周知するとともに、作業時の確認用カードを作成し、作業漏れ防止につなげる取組みを行った。	会社の要因分析及び対策内容を確認した。
全日本空輸					
ボーイング式 767-300 型 (JA610A)					

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					
12	R4.6.14	<p>出発前貨物搭載作業にて、貨物室に搭載する貨物の一部の搭載位置を誤り、重量重心位置に関する登録済データと実データに差異が生じ、重量重心位置に関するデータを元に作成した機体のバランスに関するデータが誤った状態で運航した。</p>	<p>作業者は、搭載責任者の誤った指示に従い積み込み作業を行い、また自らも搭載指示書を確認せず作業を実施した。搭載責任者が他業務と兼務するなど、業務負荷が高い状態であった。</p>	<p>① 個人対応 貨物搭載責任者及び作業者に対し再教育を実施した。</p> <p>② 組織対応 運航便に必要とする作業者を適切に配置するよう委託先に要請するとともに、全空港に対して本事例を周知し、注意喚起を行った。</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 (JA841J)					

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	R4.6.30	<p>定例整備にてスラット機能試験(※)を実施したところ、No.2 スラットが展開しない不具合が発生した。</p> <p>(※)通常の油圧使用不可時のバックアップであるスタンバイ油圧による機能試験</p>	<p>スラットアクチュエータ内部にある、スタンバイ油圧システム供給時に油道を切り替える弁の固着が確認された。これによりスタンバイ油圧システムにおいて当該アクチュエータが不動作となった。当該切換え弁の固着は近傍に取り付けられているスプリングの腐食によるものであり、当該スプリングの腐食の原因は潮風による塩害と推定される。</p>	<p>・会社が運航する同型機全機及び他のポジションへの水平展開として、当該スプリングの検査及びスプリングへの防錆剤塗布を実施。</p> <p>・スプリングは、シリコン製とCRES製の2種類があり、不具合があったのはシリコン製のものであった。耐腐食性を考慮すると、CRES製スプリングへの換装が望ましいことから、全機の全てのスラットアクチュエータを対象に、技術指示により、CRES製スプリングを装備したスラットアクチュエータへの交換を行うとともに、今後CRES製スプリングのみを使用するよう制限を設ける。</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>同型機を運航している他社に対し、情報共有を実施した。</p>
日本トランスオーシャン航空					
ボーイング式 737-800 型 (JA10RK)					

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	R4.9.11	定例整備にて左側エンジンナセル外側のスキンパネルに腐食を発見した。 腐食の大きさ:長さ約 6.1cm × 幅約 3.8cm × 深さ約 0.2cm	アルミニウム製スキンとチタニウム製フレームの合わせ面にシール(充填剤)が塗布されていたが、シールが不十分な箇所に水分が浸入し、異種金属接触腐食が発生したことが原因と考えられる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定時整備中の航空機を対象に当該部位の点検を実施するとともに、運航整備での点検方法を確立するための検証を実施中。</li> <li>・腐食の発生を抑制するため、定時整備にてスキンとフレーム間のシールの再充填を実施することを検討中。</li> <li>・不具合発見時の修理手順及び繰り返し点検について、機体製造者と調整中。</li> </ul>	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					
ボンバルディア式 DHC-8-402 型 (JA461A)					

**主要事案の概要及びこれに対する措置**  
(令和3年度以前に発生したもののうち進展のあったもの<sup>注1</sup>)

1. 航空事故(航空法施行規則第221条の2第1号)

事案番号	2-3	事業者名	オリエンタルエアブリッジ
発生日時	令和2年10月23日 9時25分頃	発生場所	福江空港滑走路
出発地/最初の着陸予定地	福岡空港/福江空港	便名	ORC93
航空機	ボンバルディア式 DHC-8-402 型 (JA845A)	機体の損壊等	胴体後部下面の外板等の損傷
搭乗者	乗務員4名、乗客50名(計54名)	死傷者	なし
概要	着陸の際、機体の胴体後部下面を滑走路へ接触させ、機体を損傷した		
航空会社による要因分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機長は、最終進入中、気流の変化に対し速度、ピッチ姿勢及びパワー設定等の修正操作を繰り返したが、収束して安定することがないまま、かつ進入角が通常より低い状態で滑走路末端まで進入を継続した。</li> <li>・機長は、滑走路末端付近でパワーを絞ったが、意図した以上にパワーを絞りすぎた。</li> <li>・機長は滑走路末端通過後、機体の沈みに対して、適切なエンジン推力を加えて修正をせず、機首上げのみで修正した。</li> </ul>		
航空会社による対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・離島空港の運航要領を明確化するため、「就航離島毎の空港気象」を新設し風の特性と乱気流の発生等について周知した。</li> <li>・ジェット機からターボプロップ機への移行者に対し、ターボプロップ機の操縦特性に関する教育訓練を実施した。</li> <li>・副操縦士の着陸前における PITCH 等を含めたモニターとアサーションの実効性を検証し、規程類に明記した。</li> <li>・定期訓練時の重点項目として「適切な GO AROUND の判断」について指導し、乗員の技量を再確認している。</li> <li>・本事案の機長及び副操縦士に対し、上記項目に関する内容を再訓練した。また、機長に対しては臨時審査を実施した。</li> <li>・運輸安全委員会の調査報告書を確認し、社内での追加対策は必要ないことを確認した。</li> </ul>		
航空局の措置	航空会社の要因分析及び再発防止策が適切に実施されていることを確認した。		
備考	令和4年8月25日に運輸安全委員会から航空事故調査報告書(AA2022-3)が公表された。		

注1 令和3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3年度)」のとりまとめ時点からの変更点を下線で示します。

## 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	2-5	事業者名	日本航空
発生日時	令和 2 年 12 月 4 日 11 時 51 分頃	発生場所	那覇空港の北約 100 キロメートル、高度約 5,000 メートル
出発地/最初の着陸予定地	那覇空港/羽田空港	便名	JAL904
航空機	ボーイング式 777-200 型(JA8978)	機体の損壊等	左側エンジンのファンブレードの破損、カウルの損傷、左側胴体の損傷、左側水平尾翼の損傷等
搭乗者	乗員11名、乗客178名(計 189名)	負傷者	なし
概要	上昇中、左側エンジンから異音及び振動が発生したため、当該エンジンを停止させ、緊急事態を宣言の上、引き返し、那覇空港B滑走路に着陸後、同滑走路上で停止した。		
航空会社による要因分析	左側エンジンのファンブレードに生じた亀裂が進展し、ファンブレードが破断したことにより、同エンジンの部品及びカウリング等の一部が脱落するとともに、飛散した部品により機体が損傷したものと推定される。		
航空会社による対策	航空局の指示を受けて同型式のエンジンを搭載した航空機の運航を停止していたが、その後、保有する同型式エンジンを搭載した航空機全機が商用運航せずに退役した。		
航空局の措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事案発生当日、同型式のエンジンを搭載した航空機を運航する日本航空及び全日空に対し、翌日初便までのファンブレードの緊急目視点検を指示。また従来の 6500 飛行回数毎の定期検査(非破壊検査)に加え、ファンブレードの点検頻度を引き上げた点検強化(500 飛行回数毎の詳細目視点検及び 1500 飛行回数毎の非破壊検査)を指示。</li> <li>・航空機及びエンジンの設計製造国政府である米国連邦航空局(FAA)に本事案を報告するとともに原因究明及び再発防止の協力を要請。</li> <li>・令和 3 年 2 月 21 日、米国において同型式のエンジンが損傷する事案が発生したことを受けて、同型式のエンジンを搭載した航空機を運航する航空会社に対し、追加対策の必要性の有無を検討する間、当該航空機の運航停止を指示し、外国航空会社に対し我が国への乗入停止を要請。</li> <li>・同年 2 月 24 日、設計製造国政府である米国連邦航空局(FAA)が次回の飛行までのエンジンメーカーにおけるファンブレードの非破壊検査を指示する耐空性改善命令を発出したことを受け、国内航空会社に対し同内容の耐空性改善通報を発行。</li> <li>・令和 4 年 3 月 18 日、米国連邦航空局(FAA)が再発防止策としてファンブレードの点検強化(検査間隔の短縮及び熱音響イメージング検査に加えて超音波探傷検査の実施)やファンカウルの改修等を指示する耐空性改善命令を発出したことを受け、国内航空会社に対し同内容の耐空性改善通報を発行し、同通報で指示された安全措置を講じることを条件に、同型式機の運航停止措置を解除するとともに、同年 3 月 22 日、外国航空会社に対し、当該安全措置を適切に実施した場合を除き、我が国への乗入停止を要請。</li> </ul>		
備考	<p>令和 4 年 8 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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・離陸上昇中に左側エンジンのファンブレードが破断したことにより、同エンジンが破損し、同エンジンの部品等及びカウリング等の一部が脱落するとともに、飛散した部品により機体が損傷したものと認められる。</li> <li>・ファンブレードが破断したことについては、ファンブレード製造時の研磨工程で中空構造の内部表面に溶着したノジュール(母材に付着した小さな粒状の塊)が起点となり亀裂が発生したものと推定され、その後の定期点検でも発見されることなく運航が継続されたため、疲労破壊に至ったものと推定される。</li> <li>・定期検査で亀裂が発見されなかったことについては、用いられたファンブレードの検査手法及び検査間隔が、亀裂が発生したフィレット部の欠陥を検出するためには不十分なものであったことが関与したものと考えられる。</li> </ul>		

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	新潟県長岡市上榎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。人的、物的被害なし。		
航空会社による要因分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物資を吊り下げて飛行中、フックのロードビームのロックが解除され、ロードビームが開いたため、つり荷が落下したものと推定される。</li> <li>・ロードビームのロックが解除された原因は特定できなかった。</li> </ul>		
航空会社による対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本事案後、システム操作系統のフェイルセーフ及び乗員へのインフォメーション機能強化の改善を施すまで、当該機外つり下げシステムの使用を中止し、機外の荷物つり下げ作業は当該機に装備が認められている既存の別装置(手動フック)で行うこととした。</li> <li>・本事案においては、ヒューマンエラーは確認されなかったが、更なる安全性向上に向けて、関係者に物輸作業手順の再確認教育を実施した。</li> </ul>		
航空局の措置	会社の要因分析及び再発防止策を確認した。		
備考	令和4年3月24日に公表された重大インシデント調査報告書(AI2022-2)においても、原因が特定されなかった。		

事案番号	航空機使用事業-3	事業者名	東邦航空
発生日時	令和2年12月4日10時55分頃	発生場所	宮城県東松島市宮戸苔ヶ浦付近、高さ約90メートル
出発地/最初の着陸予定地	宮城県東松島市内場外離着陸場/同左	便名	—
航空機	エアバス・ヘリコプターズ式 AS350B3 型 (JA504D)	機体の損壊等	なし
搭乗者	計2名	負傷者	なし
概要	宮城県東松島市内場外離着陸場を離陸し、物資(枯れ木、重量約380キログラム)をつり下げて輸送中、田んぼに、当該物資の一部(重量約30キログラム)が落下した。人的、物的被害なし。		
航空会社による要因分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>・枯損木の輸送は、一般的な物輸作業とは異なり、落下する可能性がある枝や蔓等について注意する必要があるが、地上作業者が行う枯損木の輸送に関する荷造り方法の具体的な手順が定められていなかった。</li> <li>・つり上げた状態での枯れ木の状況から、地上作業員から機長に対し、物資の落下の危険性について無線により注意喚起を行ったが、機長は、バックミラー及び同乗整備士による目視確認により、問題ないと判断して作業を継続した。</li> </ul>		
航空会社による対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・枯損木運搬作業に関する地上作業員の実施要領を新規設定し、荷造り方法及び落下防止のためのつり下げ作業の中止手順等について社内周知した。</li> <li>・操縦士の実施要領を改訂し、落下防止のためのつり下げ作業の中止手順について社内周知した。</li> <li>・設定、改訂した当該実施要領に基づき、社内及び社外の枯損木搬出作業員に安全教育を実施した。</li> <li>・運輸安全委員会の調査報告書を確認し、社内での追加対策は必要ないことを確認した。</li> </ul>		
航空局の措置	会社の要因分析及び再発防止策を確認した。		
備考	令和3年7月29日に重大インシデント調査報告書(AI2021-6)が公表された。		

事案番号	航空機使用事業	事業者名	小川航空
発生日時	令和3年9月23日(金) 9時14分頃	発生場所	長崎空港誘導路上
出発地/最初の到着予定地	長崎空港/鹿児島空港	便名	—
航空機	ロビンソン式 R44 II 型 (JA76EL)	機体の損壊等	なし
搭乗者	計3名	負傷者	なし
概要	当該機は、管制官から滑走路からの離陸を指示されていたが、誘導路から離陸を開始した。		
航空会社による要因分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当該機長は、主に運航を行う鹿児島空港では、ヘリパットの設置されている T-2 誘導路からの離陸が多く、長崎空港における管制指示「JA76EL R/W32 Clear for take off at T-2」を T-2 からの離陸指示と誤解釈し、誘導路 T-2 から離陸した。</li> </ul>		
航空会社による対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当該機長に対し、管制指示の用語及び空港内ヘリパット設置位置について、再教育を実施した。</li> <li>・全社員に対し、本件内容をミーティングを通じ周知した。</li> <li>・運輸安全委員会から公表された航空重大インシデント調査報告書の内容を確認し、社内での追加措置が不要である事を確認した。</li> </ul>		
航空局の措置	航空会社の要因分析及び対策内容を確認した。		
備考	令和4年4月28日に運輸安全委員会から重大インシデント調査報告書(AI2022-3)が公表された。		

### 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)

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					
2-10	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た。
日本トランスオーシャン航空					
ボーイング式 737-800 型 (JA08RK)					

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					
2-11	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 (JA08RK)					

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)

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)

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)