

航空重大インシデント調査報告書

I 株式会社ジェイエア所属

ボンバルディア式CL600-2B19型 JA202J
着陸時の滑走路逸脱

II 熊本県防災消防航空隊所属

ユーロコプター式AS365N3型（回転翼航空機） JA15KM
個人所属

ロビンソン式R44II型（回転翼航空機） JA344T

航空機同士の接近

III 本田航空株式会社所属

セスナ式TU206G型 JA4000
飛行中におけるエンジンの停止

IV 個人所属

ロビンソン式R44II型（回転翼航空機） JA344T
閉鎖中の滑走路への着陸の試み

平成27年4月23日



運輸安全委員会
Japan Transport Safety Board

本報告書の調査は、本件航空重大インシデントに関し、運輸安全委員会設置法及び国際民間航空条約第13附属書に従い、運輸安全委員会により、航空事故等の防止に寄与することを目的として行われたものであり、本事案の責任を問うために行われたものではない。

運輸安全委員会
委員長 後藤 昇 弘

《参 考》

本報告書本文中に用いる分析の結果を表す用語の取扱いについて

本報告書の本文中「3 分 析」に用いる分析の結果を表す用語は、次のとおりとする。

- ① 断定できる場合
・・・「認められる」
- ② 断定できないが、ほぼ間違いない場合
・・・「推定される」
- ③ 可能性が高い場合
・・・「考えられる」
- ④ 可能性がある場合
・・・「可能性が考えられる」
・・・「可能性があると考えられる」

IV 個人所属

ロビンソン式R 4 4 II型 (回転翼航空機)

J A 3 4 4 T

閉鎖中の滑走路への着陸の試み

航空重大インシデント調査報告書

所 属 個人
型 式 ロビンソン式R 4 4 II型 (回転翼航空機)
登 録 記 号 JA 3 4 4 T
インシデント種類 閉鎖中の滑走路への着陸の試み
発 生 日 時 平成26年8月12日 12時30分ごろ
発 生 場 所 壱岐空港

平成27年4月10日
運輸安全委員会 (航空部会) 議決
委 員 長 後 藤 昇 弘 (部会長)
委 員 遠 藤 信 介
委 員 石 川 敏 行
委 員 田 村 貞 雄
委 員 首 藤 由 紀
委 員 田 中 敬 司

1 調査の経過

運輸安全委員会は、平成26年8月12日、本重大インシデントの調査を担当する主管調査官ほか1名の航空事故調査官を指名した。本調査には、重大インシデント機的设计・製造国である米国の代表が参加した。
原因関係者からの意見聴取及び関係国への意見照会を行った。

2 事実情報

2.1 飛行の経過

- (1) 機長、大阪航空局福岡空港事務所福岡飛行援助センター*¹の航空管制運航情報官 (以下「運情官」という。)及び長崎県壱岐空港管理事務所職員 (以下「空港職員」という。)の口述並びに交信記録によれば、飛行の経過は概略次のとおりであった。
- (2) 平成26年8月12日 (火)、個人所属ロビンソン式R 4 4 II型JA 3 4 4 T (以下「同機」という。)は、佐賀空港において燃料を満載し、レジャーのため機長及び同乗者2名が搭乗して、壱岐空港 (以下「同空港」という。)へ向けて11時57分に離陸した。
運情官は、同空港に12時21分ごろ着陸した自家用単発の飛行機 (以下「単発機」という。)から着陸時に鳥と衝突した旨の通報を受け、空港職員に滑走路の点検を依頼した。
- (3) 本重大インシデント発生当時、同空港管理事務所には、3名の空港職員が勤務していた。空港職員のうち2名 (以下「作業員」という。)は12時22分から点検のため車両で滑走路内に立ち入り、滑走路はこの時点で閉鎖された。
作業員は、滑走路中央付近に鳥の死骸を発見した後、滑走路20の進入端まで行き、その他の障害物がないことを確認した。作業員は、12時27分ごろ一度事務所に戻り運情官に状況を通報した後、回収用具を持っ

て再び滑走路内に立ち入り、鳥の死骸の回収作業及び滑走路の清掃作業を開始した。

- (4) 運情官は、12時25分ごろ、同機から同空港への着陸の要求があったので、使用滑走路等の情報を提供し、単発機が着陸時に鳥と衝突して滑走路点検中であるためダウンウインドレグにおいて待機することを助言した。これに対し、同機からベースレグで待機するとの返答があったので運情官はこれを了解した。

機長は、ベースレグに近づくと、その付近には多くの海水浴客がいて何かあった場合に緊急着陸することができないこと、及び同機は単発の回転翼航空機であることから、これ以上海上で待機したくないと考えた。機長は、ベースレグにおいて滑走路中央付近の作業車両及び作業員を視認できたことから、運情官に滑走路の端に接地して待機することができないか問い合わせたが、点検が終わるまで待つように依頼されたため、待機時間を問い合わせた。

12時29分ごろ、運情官は同機に点検が5分以内に終わるので待つように依頼すると、同機からは5分間も待てないとの返答があったため、しばらく待つように依頼するとともに、事務所にいる空港職員に、速やかに作業員を滑走路から離脱させるように依頼した。

- (5) 機長は、運情官から待機は5分間と告げられたが、安全上、ベースレグで待機するより作業車両を視認しながら十分な距離がとれる滑走路端付近でホバリングして待機しようと進入を開始し、滑走路20手前の過走帯から滑走路進入端付近において地面効果内^{*2}の高度でホバリングした。すると滑走路上の作業員が袋に鳥の死骸を入れて車両に乗り込んだように見えたので、作業車両が滑走路から離脱する時間を確保するために蛇行しながら滑走路中央方向へエアタクシー^{*3}により移動を開始した。

- (6) 12時30分53秒、運情官は同機から駐機場所についての問合せがあったのでサウススポットであることを通報したが、機長から駐機場所を示す表示が分からないとの返答があった。

滑走路で作業中の作業員は、ふと気付くと上空で待機していると思っていた同機が蛇行しながら滑走路20側から近づいて来て、滑走路の中央付近にいた車両と飛行場外周にある柵との間を通過してエプロンに進入し、エプロン上でしばらく周回した後、先に着陸した単発機乗員の誘導で駐機場所に接地するのを見た。

作業員は同機が駐機場所に接地したのを確認した後、12時33分ごろに車両で滑走路から離脱して事務所に戻り、運情官に同機が閉鎖中の滑走路に進入してきた経緯等について問い合わせた。空港職員から運情官へ作業員の滑走路離脱の連絡が終了した12時35分に滑走路の閉鎖は解除された。



写真 進入経路側の状況



推定飛行経路図

2.2 死傷者	なし
2.3 損壊	なし

<p>2.4 乗組員等</p>	<p>機長 男性 64歳 自家用操縦士技能証明書（回転翼航空機） 平成7年9月13日 限定事項 陸上単発ピストン機 第2種航空身体検査証明書 有効期限：平成27年1月29日 総飛行時間 約6,000時間 同型式機による飛行時間 約3,000時間 （飛行時間は、機長の口述による。）</p>
<p>2.5 航空機等</p>	<p>航空機型式：ロビンソン式R44Ⅱ型 製造番号：10670、製造年月日：平成17年3月16日 耐空証明書：第東-25-500号、 有効期限：平成27年1月9日 耐空類別 回転翼航空機普通N</p> <div data-bbox="485 674 1417 1825" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: right;">単位：m</p> <p style="text-align: center;">三面図</p> </div>
<p>2.6 気象</p>	<p>（空港職員の口述による気象状況及び同機に通報された風） 天気 晴れ、視程 10km以上、風向230° 風速6kt</p>

*1 大阪航空局福岡空港事務所福岡飛行援助センターは、管制指示を出す航空管制官が配置されていない老岐空港に対し、無線電話により離着陸等に必要情報を航空機に提供する「他飛行場援助業務」を実施している。

*2 「地面効果内」とは、回転翼航空機においては、メインローターの吹き下ろしが地面に衝突することで地面との間の圧力が高まり、浮揚のために必要なエンジン出力が減少する範囲を言い、一般的には、メインローターの直径までの高度の範囲である。

*3 「エアタクシー」とは、国際民間航空条約第2附属書の定義によれば、回転翼航空機が、通常、地面効果内の高度で20kt未満の対地速度により飛行場面のの上を移動することである。

3 分析

3.1 気象の関与	なし
3.2 操縦者の関与	あり
3.3 機材の関与	なし
3.4 判明した事項の解析	<p>(1) 着陸時の状況</p> <p>運情官は、同機が同空港への着陸を要求したとき、鳥衝突による滑走路の点検中のため待機することを助言し、機長が意図したベースレグで待機することを了解した。この時点では、機長は、滑走路内に作業員が立ち入っているため、着陸はできず待機する必要があることを認識していたものと推定される。</p> <p>その後、ベースレグの状況等から、5分間であってもベースレグで待機するより作業員等を視認しながら十分に距離のとれる滑走路端付近でホバリングして待機するのがよいと機長のみで判断し、運情官から滑走路内に障害物があるとの通報を受けている状況で、進入を開始したものと考えられる。</p> <p>同機は、運情官との交信状況から、12時30分ごろ、滑走路20手前の過走帯から滑走路進入端付近において地面効果内の高度でホバリングをしたものと考えられる。</p> <p>(2) 検中の滑走路への進入</p> <p>滑走路点検においては、不具合が発生した滑走路の状況を確認して安全を確保するための復旧作業等を行うため、発生した不具合によって、作業の内容、作業員の人数等が変わってくる。たとえ飛行中の航空機から作業員等が視認できていたとしても、今後の作業予定、作業員の動き、滑走路不具合の状況等を把握することはできない。このような状況で、「作業終了、滑走路内に障害物なし」との通報を受けることなく操縦士の一方的な判断だけで進入すると、作業員及び航空機双方の安全確保ができなくなる。</p> <p>したがって、待機場所等に不都合がある場合は運情官と調整して適当な場所を選定し、所要の待機をした後に進入する必要がある。</p> <p>また、今回のように、滑走路内で作業中の作業員の近傍をエアタクシーで通過することは、危険な行為となる。</p>

4 原因

本重大インシデントは、同機が運情官から滑走路内に障害物があるとの通報を受けている状況で、ベースレグで待機するより作業員等を視認しながら十分に距離のとれる滑走路端付近でホバリングして待機するのがよいと機長のみで判断し進入を開始したため、発生したものと考えられる。