

# 航空事故調査報告書

I 個人所属

ロラデン・シュナイダー式LS4-b型（滑空機、単座）

JA22WP

アレキサンダー・シュライハー式ASK21型（滑空機、複座）

JA22RW

航空機同士の空中接触

II 特定非営利活動法人エアロスポートきたみ所属

PZL-ビエルスコ式SZD-50-3 “プハッチ” 型（滑空機、複座）

JA2523

アンダーシュートによる機体損傷

平成26年 9 月 25 日

本報告書の調査は、本件航空事故に関し、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、航空事故及び事故に伴い発生した被害の原因を究明し、事故の防止及び被害の軽減に寄与することを目的として行われたものであり、事故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」

II 特定非営利活動法人エアロスポーツきたみ所属  
P Z Lービエルスコ式S Z Dー5 0ー3 “プハッチ” 型  
(滑空機、複座)  
J A 2 5 2 3  
アンダーシュートによる機体損傷

# 航空事故調査報告書

所 属 特定非営利活動法人エアロスポートきたみ  
型 式 P Z Lービエルスコ式 S Z Dー5 0ー3 “プハッチ” 型（滑空機、複座）  
登録記号 J A 2 5 2 3  
事故種類 アンダーシュートによる機体損傷  
発生日時 平成26年6月15日 14時30分ごろ  
発生場所 北海道北見市北見地区農道離着陸場付近

平成26年9月12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

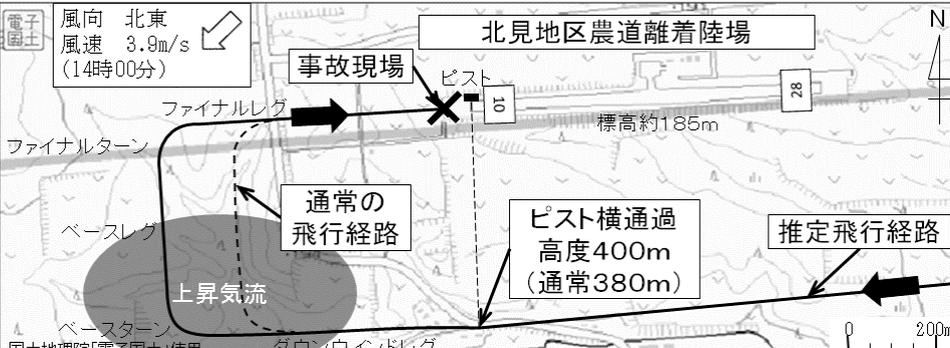
運輸安全委員会は、平成26年6月15日、本事故の調査を担当する主管調査官ほか1名の航空事故調査官を指名した。原因関係者からの意見聴取及び関係国への意見照会を行った。

## 2 事実情報

<b>2.1 飛行の経過</b>	<p>機長及び目撃者の口述によれば、事故に至るまでの経過は概略次のとおりであった。</p> <p>特定非営利活動法人（NPO法人）エアロスポートきたみ所属P Z Lービエルスコ式 S Z Dー5 0ー3 “プハッチ” 型 J A 2 5 2 3 は、平成26年6月15日（日）14時19分、機長1名が搭乗し、北海道北見市所在の北見地区農道離着陸場（以下「同離着陸場」という。）の滑走路10を、飛行機による曳航<sup>えい</sup>で発航した。同機は、高度660mで曳航索を切り離し、同離着陸場の北東側で空中操作を実施した。そこでは、上昇気流や下降気流といった対流はほとんどなかった。同機は、10分ほど飛行して、南側の場周経路に通常より高めの高度で進入した。</p> <p>ピスト<sup>1</sup>横通過の高度は、400mと通常（380m）より20m高かった。速度は、100km/hを維持していたが、ベースターンの手前ぐらいから上昇気流のためほとんど降下しなかった。そのため、ベースターンの開始を遅らせダウンウインドレグを延長した。ファイナルターンを終了したときも、通常の入経路より高くなった。機長はダイブブレーキ<sup>2</sup>を調整して接地位置を修正したが、これにより同機は、進入経路が通常より低くなり、滑走路の手前の</p>
------------------	---

※1 「ピスト」とは、滑空場の情報、周辺の飛行状況等を運航中の滑空機等と交信することにより情報交換し、滑空場を安全・円滑に運用するための施設である。

※2 「ダイブブレーキ」とは、主翼に格納されている板が、レバーを開方向に操作することにより徐々に角度を増やしながらかち上がり、空気抵抗を増加させるとともに揚力を減少させ、滑空比を減少させる装置である。

	<p>オーバーランエリアである草地に向かっていくこととなった。アプローチ中の速度は100km/hを維持していた。接地直前にフレアをかけ、最後にダイブブレーキが完全に閉じた状態になったとき、機長はまだ草地に接地できると考えた。しかし、同機は、アンダーシュートし、草地の手前の同離着陸場の境界に設置してある金属製の柵及び土手に衝突し、草地を約30m滑走して停止した。</p> <p>ピストにいた目撃者によると、ファイナルレグでの同機の進入は、最初は高く接地位置が伸びるように思われたが、ダイブブレーキがいつもより大きめに開いており、ほぼ一定の割合で沈下しつつ滑走路の手前に進入して来た。地上近くで機首が上がり同機の後部は土手に隠れて見えなくなったが、操縦席は見えていた。機首が上がった時にもダイブブレーキは開いていた。</p> <p>機長は、技量の確認のため午前中に操縦教員の資格を持つクラブ員と同乗して1回飛行し、同日2回目の飛行で事故が発生した。事故当日、機長の体調に異常はなかった。</p> <p>同機がアンダーシュートし機体を損傷した時刻は14時30分ごろであり、それまでは、同機に異常はなかった。</p> 
2.2 死傷者	なし
2.3 損壊	<p>航空機の損壊の程度：中破</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 胴体 破損</li> <li>・ 着陸装置 破損</li> <li>・ 尾翼 一部損傷</li> </ul>
2.4 乗組員等	<p>操縦者 男性 66才</p> <p>自家用操縦士技能証明書（滑空機） 平成25年12月26日</p> <p>限定事項 上級滑空機 平成25年12月26日</p> <p>第2種航空身体検査証明書 有効期限：平成27年1月23日</p> <p>総飛行時間 56時間29分</p> <p>同型式機による飛行時間 31時間11分</p>
2.5 航空機等	<p>航空機型式：PZレービエルスコ式SZD-50-3 “プハッチ”型</p> <p>製造番号：B-2085、製造年月日：平成5年11月19日</p> <p>耐空証明書 第2014-38-02号、有効期限：平成27年7月3日</p> <p>耐空類別 滑空機実用U</p> <p>総飛行時間 1,358時間25分</p>
2.6 気象	<p>(1) 目撃者によると、事故当日は、曇り一時雨、視程良好、東寄りの弱い風、雲底高度600m以上であった。同機の着陸時に大きな風の変動はなかった。</p> <p>(2) 同離着陸場の管理事務所に設置してある気象観測装置により自動的に保存されていたデータは次のとおりであった。</p> <p>14時00分 風向 北東、風速 3.9m/s、</p> <p>15時00分 風向 東北東、風速 3.6m/s</p>

<p>2.7 その他の情報</p>	<p>(1) 同機の損壊状況</p> <p>同機は、主翼のすぐ後方で胴体が破損していた。主車輪のカバーが破断して脱落し、衝突した柵及び土手の付近に散乱していた。操縦系統は、胴体の損傷のため、エレベーター及びラダーの動きは制限されていたが、エルロン及びダイブブレーキの作動に異常はなかった。</p> <p>(2) 事故現場に関する情報</p> <p>同離着陸場は、緩やかな起伏のある台地を埋め立てて造成された、長さ920m、幅60m（舗装滑走路800m×25m）、標高約185m、離着陸方向10/28の離着陸場である。舗装滑走路の前後には、長さ60mの草地のオーバーランエリアがある。</p> <p>(3) 航空機以外の物件の損壊に関する情報</p> <p>同離着陸場の境界に設置してある金属製の柵の一部が損傷した。</p>	 
-------------------	---	---

### 3 分析

<p>3.1 気象の関与</p>	<p>なし</p>
<p>3.2 操縦者の関与</p>	<p>あり</p>
<p>3.3 機材の関与</p>	<p>なし</p>
<p>3.4 判明した事項の解析</p>	<p>(1) 気象の解析</p> <p>事故当日、降雨時を除き、雲の下においては飛行に支障はなかったものと推定される。</p> <p>同機が着陸する際、天候は曇り、風は正面やや左から4m/s弱程度であったものと考えられる。同機がベースターンの手前を飛行中にほとんど降下しなかったことから上昇気流があったと考えられ、これによる弱い対流が発生してファイナルレグ付近では弱い下降気流が発生していた可能性が考えられる。</p> <p>(2) 操縦者の関与</p> <p>機長は、通常の進入経路より高くなったのでダイブブレーキを調整して接地位置を修正したものの、適切に調整を行うことができず進入経路が低くなり、接地目標に向かうことができなかったものと考えられる。機長がフレアをかけダイブブレーキを閉じたのは接地直前であり、接地位置を修正するには遅過ぎたものと考えられる。</p> <p>同離着陸場には舗装滑走路の手前に60mの草地があるが、その手前には同機が衝突した金属製の柵及び土手があるため、通常の進入経路より低くなる方が高くなるよりもリスクが大きいと考えられる。機長が通常の進入経路より低くなったことに気付いた時点ですぐにダイブブレーキを閉じ、一旦、通常の進入経路より高くした後、再度接地目標に向かうようにダイブブレーキを調整していたならば、滑走路の手前にある柵等への衝突を避けることができた可能性が考えられる。</p>

#### 4 原因

本事故は、同機が着陸進入中、ダイブブレーキによる接地位置の修正を適切に行うことができなかったため、通常の進入経路より低くなり離着陸場の手前の柵及び土手に衝突し機体が損傷したものであると考えられる。