

航空重大インシデント調査報告書

I ジェットスター・ジャパン株式会社所属
エアバス式A320-232型 JA04JJ
機長及び副操縦士側の速度表示の不良

II 個人所属
ビーチクラフト式A36型 JA3842
発動機の継続的な出力の損失

III 朝日航洋株式会社所属
ユーロコプター式AS350B3型（回転翼航空機）JA6512
つり下げ輸送中における物件の落下

平成30年8月30日

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 中橋 和博

《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」

Ⅲ 朝日航洋株式会社所属
ユーロコプター式A S 3 5 0 B 3 型
（回転翼航空機）J A 6 5 1 2
つり下げ輸送中における物件の落下

航空重大インシデント調査報告書

平成30年8月10日
 運輸安全委員会（航空部会）議決
 委員長 中橋和博（部会長）
 委員 宮下 徹
 委員 石川 敏行
 委員 丸井 祐一
 委員 田中 敬司
 委員 中西 美和

所属	朝日航洋株式会社
型式、登録記号	ユーロコプター式AS350B3型（回転翼航空機）、JA6512
インシデント種類	つり下げ輸送中における物件の落下 航空法施行規則第166条の4第15号
発生日時	平成29年8月3日 10時02分ごろ
発生場所	富山県黒部市（北緯36度48分59秒、東経137度36分12秒）

1. 調査の経過

重大インシデントの概要	同機は、平成29年8月3日（木）、富山県黒部市の音澤場外離着陸場を離陸し、同場外の荷つり場で物資を機外につり下げ、同市の黒鷲北又えん堤左岸荷下ろし場に向けて飛行中、10時02分ごろ、つり下げていた物資が山林に落下した。
調査の概要	主管調査官ほか1名の調査官（平成29年8月4日指名） フランス共和国（機体の設計・製造国）代表及び顧問が参加 意見聴取（原因関係者）及び意見照会（関係国）を実施

2. 事実情報

航空機等	
航空機型式：ユーロコプター式AS350B3型	
製造番号：7691	製造年月日：平成25年7月17日
耐空証明書：第大-2017-215号	有効期限：平成30年8月9日
乗組員等	
機長 男性 40歳	
事業用操縦士技能証明書（回転翼航空機）	平成10年6月2日
特定操縦技能 操縦等可能期間満了日	平成30年11月14日
限定事項 陸上単発タービン機	平成9年3月28日
第1種航空身体検査証明書	有効期限：平成29年11月25日
総飛行時間	5,977時間12分
同型式機による飛行時間	2,185時間34分
気象	
天候は晴れ、弱い西風、飛行中の気流の乱れ無し（機長口述）	
発生した事象及び関連情報	
(1) 飛行の経過	
同機は、カーゴネットに入れた物資（工具等約700kg）を輸送するため、同荷つり場におい	

て、地上作業員が機外つり下げシステムのサブフック（最大つり下げ荷重：1,400kg）のロードビームにカーゴネットのつり輪を掛けてロードビームを閉じた。その際、地上作業員は、カーゴネットのつり輪を下に引っ張り、現場管理者とともに、ロック状態を示すインジケータの表示によりサブフック先端のロードビームが閉じてロックされていることを確認した。

離陸後、対地高度約610mを速度約70ktでゆっくりと上昇飛行していたとき、つり荷の切り離しスイッチを操作していなかったにもかかわらず、突然、荷物が落下した。その際、機長は上下動を感じ、すぐにミラーでつり荷の状態を確認したが、つり荷が見えなかったため、物資輸送を中断して出発地に引き返した。地上作業員は、着陸進入時、ロードビームが閉じた状態でつり荷がないことを確認した。回収されたカーゴネットのつり輪に損傷はなかった。

(2) 機外つり下げシステムの詳細調査

サブフック単体の分解調査では、意図せずにロックが解除されたり、つり輪がすり抜れたりする構造ではないことを確認した。また、同機に装備されていた機外つり下げシステムについて次の詳細調査を実施したが、異常は確認されなかった。

- ① 衝撃及び振動を加えた状態での機能試験及び電氣的試験
- ② 配線束及び装備品の分解調査
- ③ 機体システムとの電磁的な影響の有無を確認するための電磁干渉試験
- ④ 飛行経路上にある無線施設、高圧電線等による機外つり下げシステムへの影響調査
- ⑤ サブフックの分解調査及び負荷試験（1,000kg）

(3) 機外つり下げシステムの使用実績等

機外つり下げシステムは、同社により設計・製造されたもので、同機については平成26年2月28日、航空局による修理改造検査に合格した。また、同型の機外つり下げシステムは、同機を含む同社所有の4機において使用実績があるが、過去に同様の不具合は発生していない。



写真 同機（サブフックにカーゴネットを接続）

3. 分析

つり荷が落下したことについては、サブフック単体では意図せずロックが解除される構造ではないことから、機体の振動による機外つり下げシステムの電気回路の一時的な誤作動、機外つり下げシステムの電気回路の一時的な絶縁不良又は機内装備品若しくは機外施設からの一時的な電磁干渉により、飛行中、意図せずサブフックのロックが解除してロードビームが開いたことによる可能性が考えられる。そのため、機外つり下げシステム及びサブフックの詳細調査を実施したが異常は確認されず、原因を特定することはできなかった。

なお、着陸進入時、ロードビームが閉じていたことについては、ロードビームからつり輪が外れた際、反動によりサブフックが上下に大きく揺れ、再び閉じてロックした可能性が考えられる。

4. 原因

本重大インシデントは、物資をつり下げて飛行中、機外つり下げシステムのサブフックのロックが意図せず解除してロードビームが開いたため、つり荷が落下したことによる可能性が考えられる。サブフックのロックが解除してロードビームが開いた原因については、特定することはできなかった。

5. 再発防止策

同社は、本重大インシデント発生後、同型の機外つり下げシステムの使用を中止した。