

2003-4

# 航空重大インシデント調査報告書

日本アジア航空株式会社所属 JA8129

個	人	所	属	JA12KU
---	---	---	---	--------

平成15年11月28日

航空・鉄道事故調査委員会

本報告書の調査は、日本アジア航空株式会社所属JA8129他 1 件の航空重大インシデントに関し、航空・鉄道事故調査委員会設置法及び国際民間航空条約第 13 附属書に従い、航空・鉄道事故調査委員会により、航空事故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、航空重大インシデントの責任を問うために行われたものではない。

航空・鉄道事故調査委員会

委員長 佐藤 淳 造

個人所屬 J A 1 2 K U

# 航空重大インシデント調査報告書

所 属 個人  
型 式 クリステン・インダストリー式 A - 1 型  
登録記号 JA12KU  
発生日時 平成15年4月26日 15時48分ごろ  
発生場所 埼玉県羽生市

平成15年11月12日

航空・鉄道事故調査委員会（航空部会）議決

委 員 長	佐 藤 淳 造（部会長）
委 員	勝 野 良 平
委 員	加 藤 晋
委 員	松 浦 純 雄
委 員	垣 本 由紀子
委 員	山 根 皓三郎

## 1 航空重大インシデント調査の経過

### 1.1 航空重大インシデントの概要

本件は、航空法施行規則第166条の4第3号に規定された「滑走路からの逸脱(航空機が自ら地上走行できなくなった場合に限る。)」に該当し、航空重大インシデントとして取り扱われることとなったものである。

個人所属クリステン・インダストリー式 A - 1 型 JA12KU は、平成15年4月26日(土) 慣熟飛行のため、機長及び同乗者1名計2名が搭乗して埼玉県羽生市の羽生市内場外離着陸場を離陸し、1回目の着陸に続く離陸滑走中の15時48分ごろ、滑走路から右へ逸脱して停止した。

搭乗者の負傷	なし	
航空機の損壊	小 破	火災発生なし

## 1.2 航空重大インシデント調査の概要

主管調査官ほか2名の航空事故調査官が、平成15年4月28日、30日及び同年7月30日、現場調査及び口述聴取を実施した。

原因関係者から意見聴取を行った。

# 2 認定した事実

## 2.1 飛行の経過

重大インシデントに至るまでの経過は、機長、同乗者及びピストにいた目撃者によれば、概略次のとおりであった。

重大インシデント当日の飛行は、機長が個人所属クリステン・インダストリー式A-1型（通称：ハスキー）JA12KU（以下「同機」という。）により離着陸の慣熟のため行うものであり、機長が同機の前席に着座し、また、同乗者が後席に着座していた。同機は、15時46分ごろ羽生市内場外離着陸場（以下「羽生場外」という。）の滑走路33から離陸し、直ちに右旋回し、その後左旋回して滑走路15のダウンウインド・レグに入った。

滑走路15のファイナル・アプローチにおいて、フラップは3段までフルに降ろした。風は離陸するときと変わらず滑走路15に向かって左から2m/s程度であったので、ウィングローをとりながら着陸した。接地時に若干バウンドしたが3点で接地し、着陸は全く問題がなかった。その後、停止せずにパワーを入れ、離陸滑走を開始して3、4秒間は直進し、加速していったが、突然、後ろからあおられるような突風を感じ、機首が右に偏向した。あおられた瞬間に機体が右にロールしたが、エルロンを操作して水平に戻した。その操作量については、覚えていない。しかし、機首の偏向は、今までに経験したことがない急なもので、一瞬の間に右を向き、修正できなかった。

機長は、機首の偏向を修正するには、エルロンよりもラダーによる操作の方が大きく動くものと思い、反射的に左のラダーを踏んだが、ほとんど効かなかった。

目前に葦の茂った堤防の斜面が近づいてきたが、機長は、機体のスピードが、離陸を取りやめるには速すぎるが、完全に浮き上がるまでには達していないと判断し、左右の水平を保持したまま堤防の斜面を駆け上がることを意識した操作を行った。堤防の斜面を駆け上がることで、機体のスピードが落ちて、停止すると思った。スロットル操作については、覚えていない。ブレーキは、そのスピードでは尾輪式の機体が前方にひっくり返るおそれがあるので使うことができなかった。

機体が、最初に堤防の斜面に乗り上げたとき、及び堤防の最上部に駆け上がったとき、機長は、衝撃を感じたが、途中の斜面は機体を水平に保ちながらゆっくりスムーズに斜行して登っていった。

斜面を登っていったとき、ブレーキは、斜面を斜行しているので左右どちらかに力がかかると機体がひっくり返るおそれがあると判断して使っていない。

機体は、堤防の最上部を越えた後、反対側の斜面に「ストーン」と落ちて機首を反転して停止した。プロペラが何かに当たったか、エンジンがいつ停止したかは覚えていない。

機体停止後、真っ先にラダー系統をチェックしたが、異常はなかった。

(付図 1 及び写真 1 参照)

## 2.2 航空機乗組員等に関する情報

機長 男性 32歳

事業用操縦士技能証明書(飛行機) 平成6年9月7日

限定事項 陸上単発機 平成3年9月3日

陸上多発機 平成7年1月10日

計器飛行証明 平成7年4月10日

第1種航空身体検査証明書

有効期限 平成15年5月3日

総飛行時間 3,180時間11分

最近30日間の飛行時間 55時間23分

同型式機飛行時間 5時間24分

最近30日間の飛行時間 25分

## 2.3 航空機に関する情報

### 2.3.1 航空機

型式 クリステン・インダストリー式A-1型

製造番号 1267

製造年月日 平成6年5月26日

耐空証明書 第東-15-013号

有効期限 平成16年4月23日

総飛行時間 602時間36分

定期点検(耐空検査、平成15年4月9日実施)後の飛行時間 8時間41分

事故当時の重量及び重心位置 重量は1,728lb、重心位置は76.41inと推算され、許容範囲内であったと推定される。

(付図3参照)

### 2.3.2 航空機各部の損壊の状況

- (1) 主翼 右翼端破損
- (2) 主脚 左主脚破断及び右主脚折れ曲がり
- (3) プロペラ 先端部が後方に湾曲

(写真3、4参照)

### 2.4 気象に関する情報

#### 2.4.1 羽生場外の西北西約7kmに位置する館林地域気象観測所の重大インシデント関連時間帯の観測値は、次のとおりであった。

15時00分 気温 25.5、風向 東北東、風速 3m/s、降水量 0、  
日照時間 0.9時間

16時00分 気温 25.9、風向 東北東、風速 4m/s、降水量 0、  
日照時間 0.8時間

#### 2.4.2 機長によれば、羽生場外の当時の気象は、次のとおりであった。

天気 晴れ、風向 060°(変動)、風速 2m/s程度

### 2.5 現場調査

#### 2.5.1 現場の状況

本重大インシデント現場は、利根川右岸の河川敷にある羽生場外の滑走路(長さ1,000m、幅40m)の中央付近から南西側に約100mの場所であった。

滑走路面の草地には、中心線付近から滑走路南西側にある葦の茂った堤防の斜面の取付きの手前まで、同機の尾輪による<sup>わだち</sup>轍が約70m残っていた。

同機は、滑走路を逸脱した後、堤防の斜面を駆け上がり、堤防最上部(滑走路面からの高さ約8m)にある歩道を越え、15mほど下った場所に、機首を北東に向け、左主脚が破断し右主脚が折れ曲がった状態で停止していた。また、左主車輪は、車軸から外れて反転した機体の後方へ転がっていた。

葦の茂った堤防の斜面の取付きには、滑走路に残された轍に続き、長さ約1.5mの轍2本が残されていた。また、その延長線上の堤防の最上部にある歩道の手前の斜面草地には、長さ約1mの轍1本が残されていた。なお、両方の轍の間の斜面には、痕跡はなかった。

(付図2及び写真2参照)

## 2.6 その他必要な事項

本飛行に関し、同機は、航空法第79条ただし書の許可を受けていた。

# 3 事実を認定した理由

## 3.1 解析

3.1.1 機長は、適法な航空従事者技能証明及び有効な航空身体検査証明を有していた。

3.1.2 同機は、有効な耐空証明を有しており、所定の整備及び点検が行われていた。

3.1.3 機長及び同乗者の口述から、同機は、機体及び操縦系統に異常はなかったものと推定される。

3.1.4 同機は、羽生場外において、1回目の着陸に続く離陸滑走中、機首が右に偏向し、滑走路を逸脱して、滑走路脇の堤防を越えて停止したものと推定される。

なお、同機が堤防を越える際、主脚及びプロペラを破損したことにより、停止後の自力走行が不可能となった。

3.1.5 同機が滑走路を逸脱したことについては、当時の羽生場外では川面から堤防に向かって変動した風が吹いており、その変動した風によって主翼があおられたことにより機体がロールし、機首が偏向した際、機長がエルロン及びラダーにより修正操作を行ったが機首の偏向については効果が得られず、修正することができなかったことによるものと推定される。

なお、機長が機首の偏向を修正できなかったことについては、尾輪式である同機の操縦経験が浅かったことにより、初動のエルロン操作が遅れたこと、及びエルロンの操作量が不十分であったことによるものと推定される。また、後方からの風によりラダーの操舵効果が少なかったことも、機首の偏向修正ができなかったことに影響を及ぼしたものと考えられる。

3.1.6 同機が滑走路脇の堤防を越えたことについては、堤防の斜面を駆け上がる際に、機長が、スロットルを早い段階で完全に閉じなかったこともあり、斜面の上り勾配によっても十分に減速せず、同斜面上に停止することができなかったことによるものと推定される。

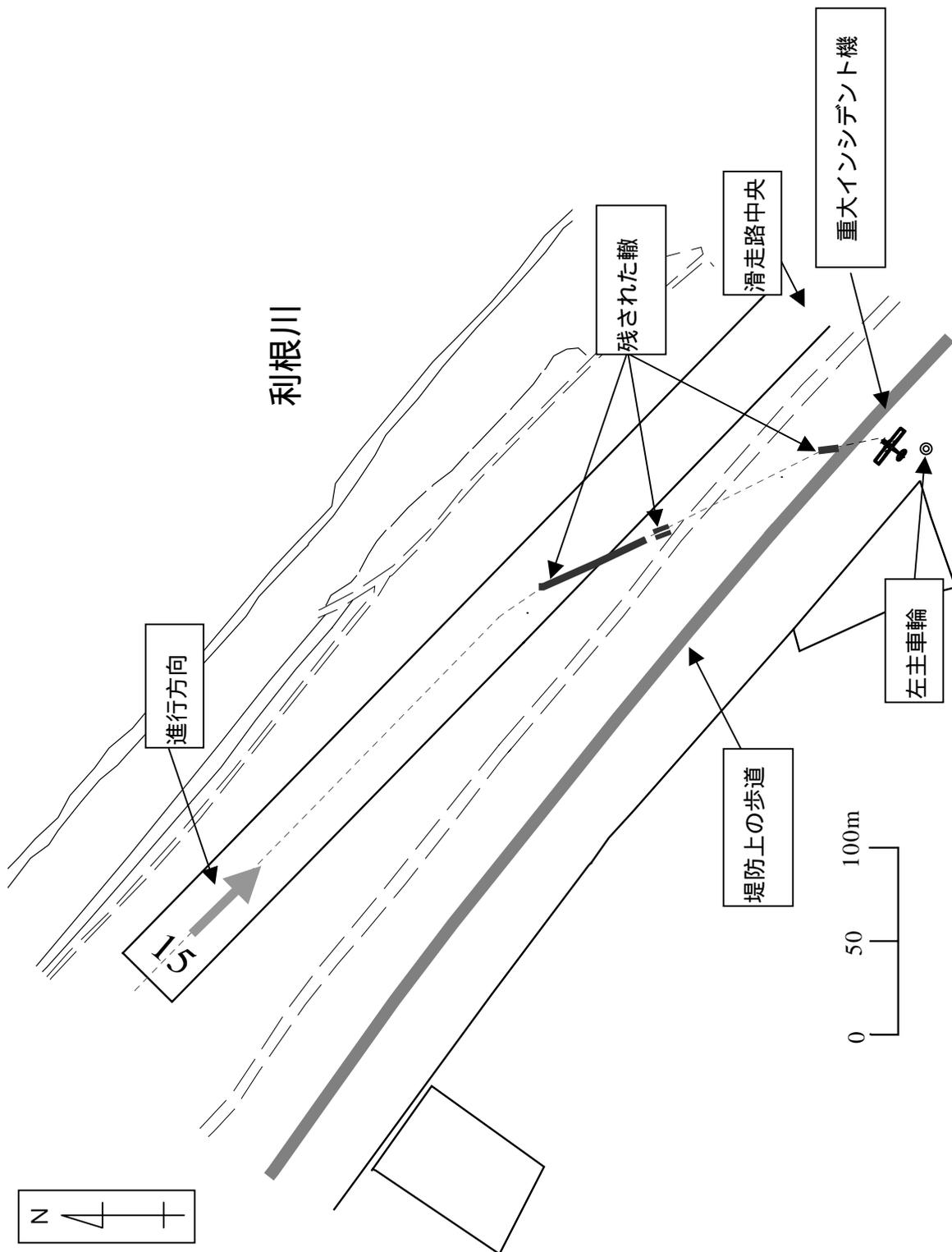
## 4 原因

本重大インシデントは、着陸に続く離陸滑走中に変動する風により主翼があおられ、機首が偏向した際、機長のエルロンの初動の操作が遅れ、また、その操作量が不十分であったため、機首の偏向を修正することができず、滑走路を逸脱したことによるものと推定される。

付図1 推定飛行経路図



付図2 重大インシデント現場見取図



# 付図3 クリステン・インダストリー式A - 1型 三面図

単位：m

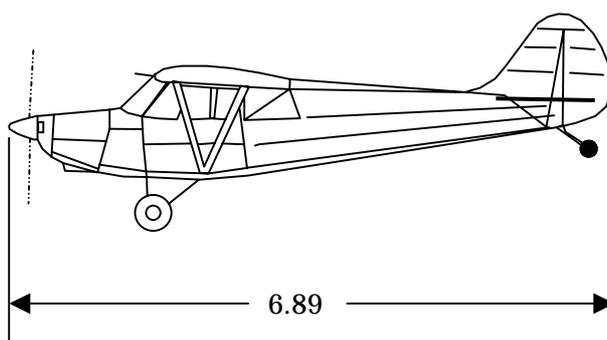
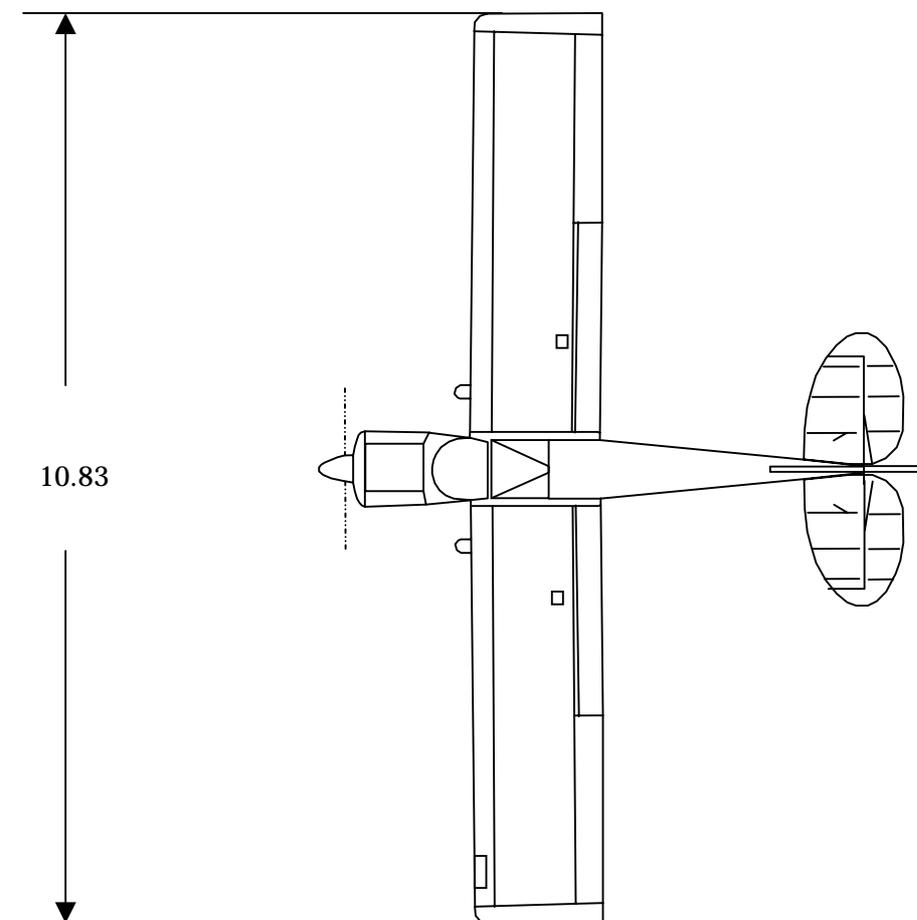
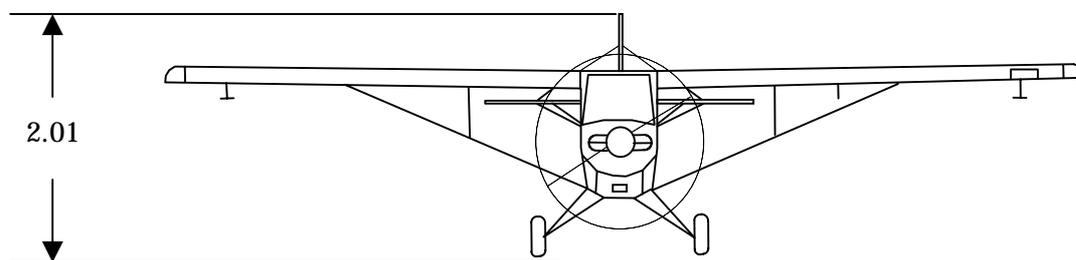


写真1 当該機



写真2 逸脱現場の状況

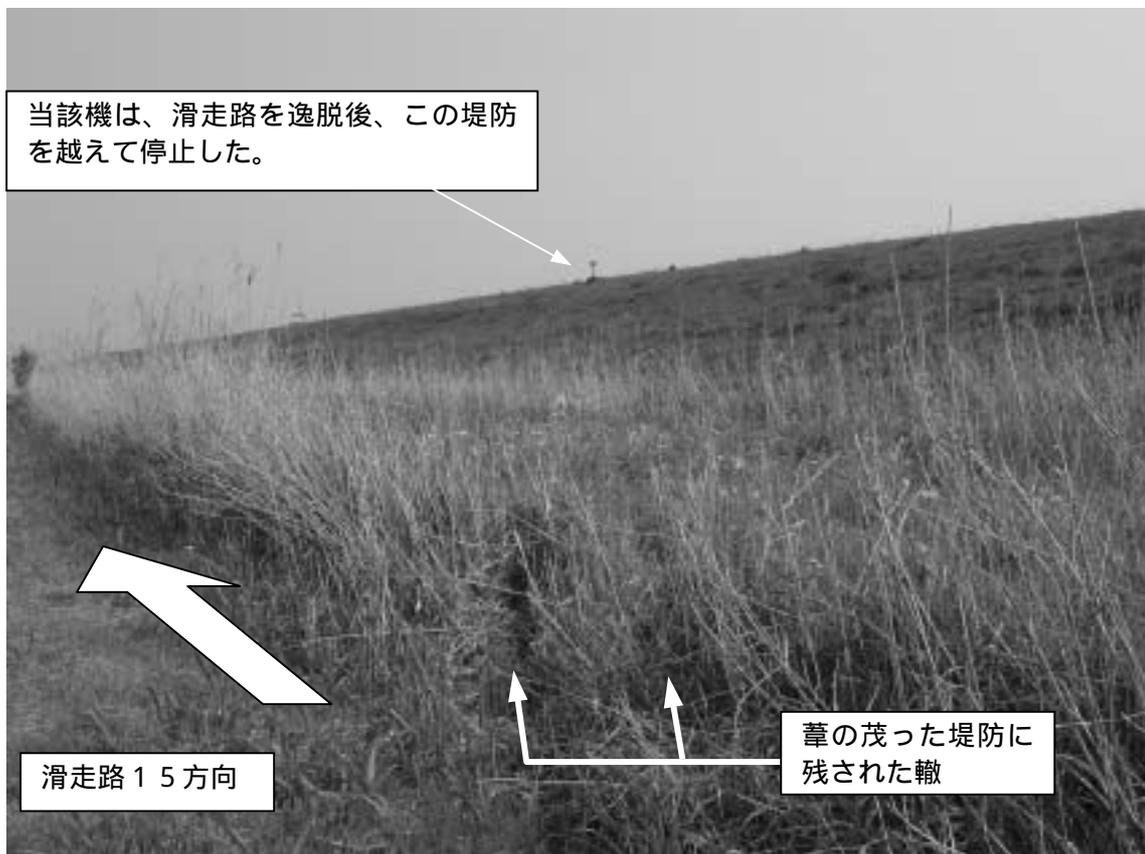


写真3 左主脚

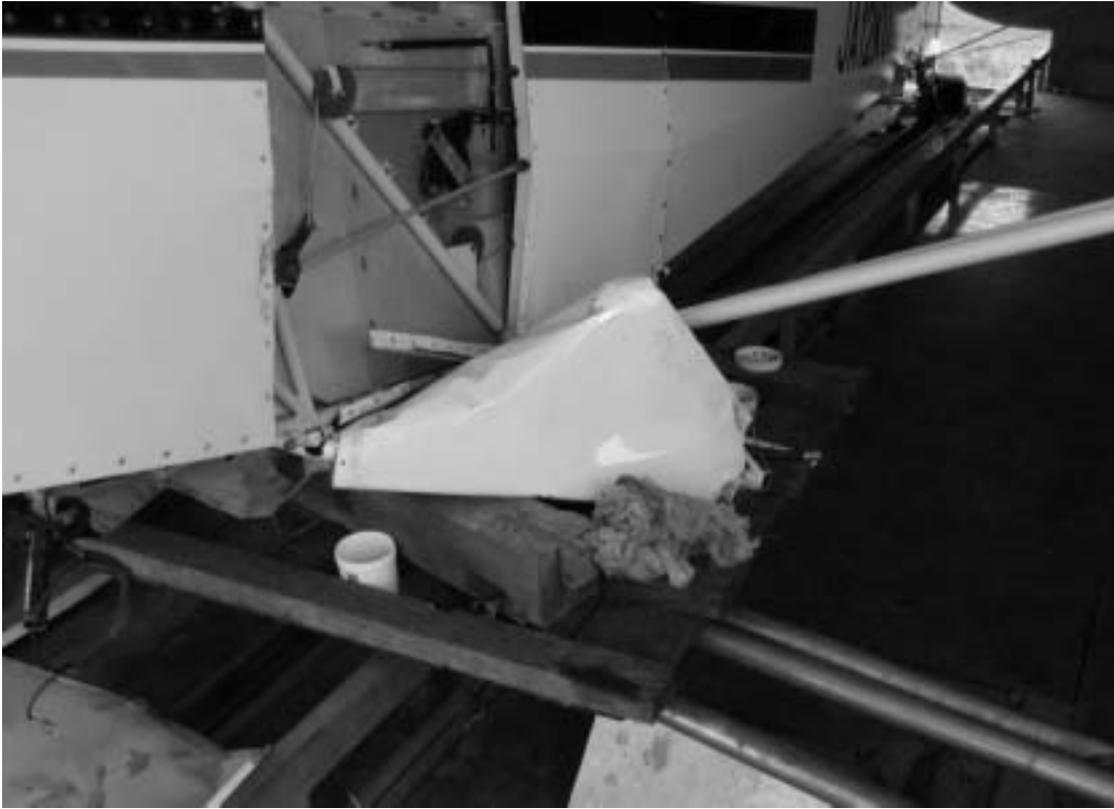


写真4 プロペラ

