

武蔵航空株式会社所属 ヒューズ式269C型JA7590 に関する航空事故報告書

昭和57年5月19日

航空事故調査委員会議決（空委第9号）

委員長	八田桂三
委員	榎本善臣
委員	糸永吉運
委員	小一原正
委員	幸尾治朗

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

武蔵航空株式会社所属ヒューズ式269C型JA7590は、昭和56年6月23日08時22分ごろ、機長及び整備士1名が搭乗して、空輸中、エンジン不調のため、千葉県市原市山倉の県立子供の国の遊歩道に緊急着陸し、大破したが、火災は発生しなかった。

本事故により、同乗者（整備士）1名が重傷を負った。

1.2 航空事故調査の概要

昭和56年6月23日～25日 現場調査

昭和56年7月6日 エンジン取卸し調査

昭和56年10月5日 エンジン機能試験

1.3 原因関係者からの意見聴取

昭和57年5月6日 意見聴取

343001

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

J A 7 5 9 0 は、昭和 5 6 年 6 月 2 3 日、千葉県長生郡長柄町桜谷 6 9 0 の場外離着陸場（以下「臨時ヘリポート」という。）において、0 8 時 0 0 分ごろから、整備士により飛行前点検及び試運転が実施されたが異常は認められなかった。

その後、同機は、千葉県富津市佐貫大字亀田の場外離着陸場（臨時ヘリポートの南西約 4 0 キロメートル）へ空輸のため、機長及び整備士 1 名が搭乗し、0 8 時 1 0 分ごろ臨時ヘリポートを離陸後、北西に針路をとった。

千葉県市原市津田原上空付近で針路を西にとり、高度約 9 0 0 フィートへ上昇しながら、千葉県市原市山倉の山倉ダム方向に向かった。高度約 9 0 0 フィートで水平飛行に移行し、速度約 5 5 ノットで水平飛行をしていたところ、山倉ダムの貯水池に囲まれた県立子供の国遊園地上空にさしかかった時、突然エンジン音が異常となり、複式回転計のエンジン回転速度が低下して針割れが生じたので、直ちにスロットルをフルオープンとしたが、回復しなかった。左旋回をしながら数秒間飛行を続けたが、依然として回復しないため、エンジン不調と判断し、不時着を決意して、貯水池の外周にある平坦な空地に向けて、高度約 8 0 0 フィートからオートローションによる降下を開始した。しかし、強い向い風のため、降下途中で湖に着水すると判断したため、子供の国遊園地内に不時着場所を変更し、左旋回を行って園内の広場に向かって進入したが、そこにも到達できないと判断し、その手前の平地に進入し、フレア操作を行って着陸を試みたが、ハードランディングして機首方位約 1 5 °で停止した。（付図参照）

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

死	傷	搭 乗 者		そ の 他
		乗 組 員	そ の 他	
死	亡	0	0	0
重	傷	0	1 (注)	0
軽	傷	0	0	0
な	し	1	0	

(注) 第 1 腰椎圧迫骨折、顔面打撲傷

343002

2.3 航空機の損壊の程度

大 破

2.4 航空機以外の物件の損壊に関する情報

な し

2.5 乗組員に関する情報

機長 昭和29年6月18日生

事業用操縦士技能証明書 第8058号

取得年月日 昭和55年12月17日

限定事項 回転翼航空機ヒューズ式269型

第1種航空身体検査証明書 第11371891号

有効期限 昭和57年1月19日

総飛行時間 508時間06分

同型式機による飛行時間 246時間12分

最近30日間の飛行時間 23時間31分

2.6 航空機に関する情報

2.6.1 航空機

型式 ヒューズ式269C型

製造番号 730224

製造年月日 昭和48年9月7日

耐空証明書番号 第東55-625号

有効期限 昭和57年2月26日

総飛行時間 2,692時間36分

2.6.2 エンジン

型式 ライカミング式HIO-360-D1A

製造番号 L-12538-51A

総使用時間 1,373時間25分

オーバーホール後の使用時間 71時間00分

2.6.3 推定重量及び重心位置

事故発生時における同機の重量は、1,766.8ポンド、重心位置は、98.3インチであり、い

343003

ずれも許容値（最大重量2,050ポンド、重心範囲95.0～101.0インチ）内であった。

2.6.4 燃料及び潤滑油

燃料は、航空用ガソリン100/130、潤滑油は、W-80で、いずれも規格品であった。

2.7 気象に関する情報

事故現場付近の気象は、機長の口述によると、熱帯性低気圧が通過しており、南の風、風速約15ノット、視程10キロメートル、しゅう雨、雲量5/8（1,500フィート）8/8（2,000フィート）であった。

なお、事故現場の南西25キロメートルの木更津飛行場の09時00分の定時観測データによれば、風向200度、風速32ノット、視程7,000メートル、しゅう雨、雲量5/8積雲雲高800フィート、雲量6/8、積雲雲高1,200フィート、気温24度C、露点温度22度C、QNH29.47インチ/水銀柱であった。

2.8 航空機及びその部品の損壊に関する情報

胴体下部 座屈変形

テール・ブーム 破損

ランディングギヤ・アセンブリ 切損

薬剤散布装置 湾曲

テール・ロータブレード 切損

エンジン関連部品の破損状況

 フューエル・インジェクタ取付アダプタ 破損

 フューエル・インジェクタアイドルシャフト 折損

 マグネット・スイッチリード線 切断

 オイル・サンプルNo.3 吸入管取付部 変形及び割れ

 吸入管 変形

2.9 事実を認定するための試験及び研究

2.9.1 フューエルインジェクタは、機能試験の結果、異常はなかった。

2.9.2 ピストンの吹抜け、リングの折損の有無、吸排気弁の作動等について調査した結果、異常は発見されなかった。

2.9.3 マグネットアセンブリ及びハーネスアセンブリは、性能試験の結果、正常であった。また、

点火栓の電極部にしめり等の不具合は認められなかった。

- 2.9.4 燃料は、タンク内に約20ガロン残存しており、かつ、燃料中に水分は検出されなかった。
- 2.9.5 潤滑油系統に金属は検出されなかった。
- 2.9.6 事故機のエンジンの破損部品は、事故時の衝撃による破損と推定されたので、これらを新しい部品と交換して台上運転を実施した結果、エンジンには、出力の劣化はなく、また、飛行中生じたような異常音等の発生の徴候もなかった。

3 事実を認定した理由

3.1 解析

- 3.1.1 調査の結果及び機長の口述から、JA7590は、事故発生直前まで、機体、エンジン等は、正常な状態であったものと推定される。
- 3.1.2 機長及び同乗者の口述から、同機は、水平飛行中、突然エンジンが不調となり、異常音の発生とともにエンジン回転速度が急に低下し、複式回転計のエンジン回転速度が低下し針割れが生じたものと推定される。
- 3.1.3 エンジンの試験及び調査結果から、同機のエンジンに異常が発見されなかったこと並びに機長の口述によれば、同機のエンジンが不時着後も燃料をカットオフするまで回転をつづけていたこと及びオートローションで降下中、エンジンが一瞬回復した徴候をみせたこと等から、エンジン不調は一時的なものであり、フューエルインジェクタノズルに一時的に異物が混入した等の原因が考えられるが、明確な原因を明らかにすることが出来なかった。
- 3.1.4 機長は、エンジン不調のため、緊急着陸を決意し、高度約800フィートでオートローション操作を開始し、当初選定した貯水池対岸（約200メートル先）の不時着予定地点へ飛行したが、飛行途中でそこまで到達できないと判断したものと推定される。これは、不時着地点の選定に際し、機長が風向及び風速を十分考慮する余裕がなく、貯水池対岸の空地を選定したことが関与したものと認められる。
- 3.1.5 機長は、当初の不時着予定地点を途中断念し、とっさに左旋回を行って子供の国遊園地に向かい、園内の広場に不時着地点を変更して進入したが、再びそこにも到達することが出来ず、その手前の空地に不時着したものと推定される。その際、約15ノットの背風状態において、フレア操作が行われたため、降下率及び対地速度を処理することが出来ないままハードランディングし、機体を損傷したものと推定される。

343005

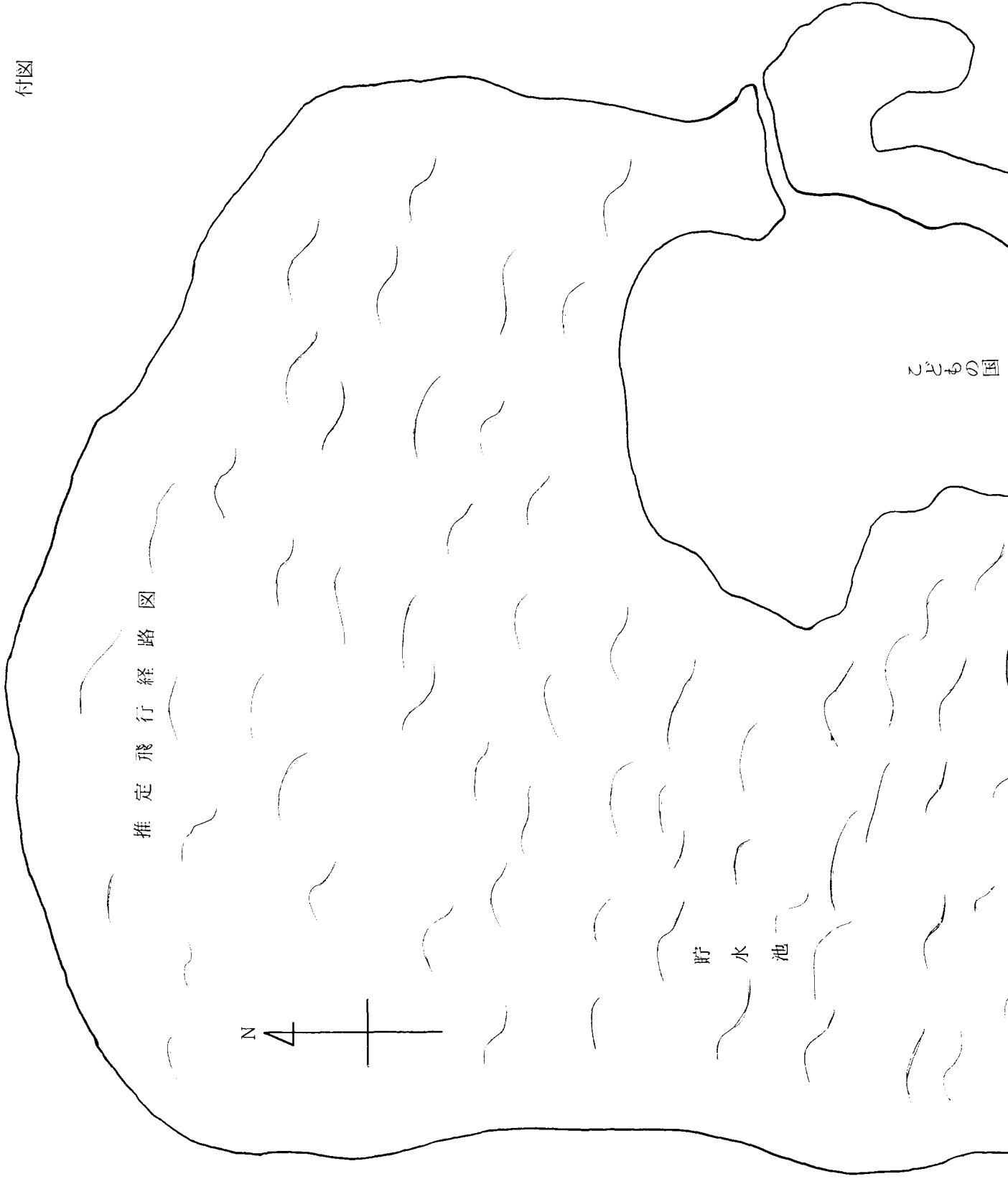
- (1) 機長は、適法な資格を有し、所定の航空身体検査に合格していた。
- (2) JA7590は、有効な耐空証明を有し、事故発生直前まで不具合はなかったものと推定される。
- (3) 同機は、水平飛行中、突然エンジンが一時的不調に陥ったものと推定されるが、一時的不調の原因を明らかにすることができなかった。
- (4) 機長は、エンジンが不調になった際、風向、風速を適確に判断することなく不時着地点を選定し、不時着のためオートローテーションにより進入中、到達できないと判断して不時着地点を変更したが背風の状態となり、悪状況下でフレア操作を行ったがハードランディングし、機体を損傷させたものと推定される。

原 因

本事故は、水平飛行中、突然エンジンが一時的不調となり、適切な不時着地点を選定する余裕のない状態でオートローテーションによる緊急着陸を行った際、強い背風状態での着陸となったため、ハードランディングし、機体を大破したことによるものと推定される。

なお、エンジンの一時的不調の原因を明らかにすることは出来なかった。

付図



343007-1

