

航空事故調査報告書
日新興産株式会社所属
レーク式250ターボ型JA4095
北海道阿寒郡阿寒町阿寒湖
平成2年8月4日

平成3年7月17日

航空事故調査委員会議決

委員長 武田 峻

委員 薄木 正明

委員 宮内 恒幸

委員 東 昭

委員 竹内 和之

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

日新興産株式会社所属レーク式250ターボ型JA4095（水陸両用機）は、平成2年8月4日、レジャー飛行のため、北海道阿寒郡阿寒町阿寒湖において離水滑走中、08時30分ごろ、モーター・ボートの波に遭遇し、機体を損傷した。

同機には機長ほか同乗者1名が搭乗していたが、死傷者はなかった。

同機は、中破したが、火災は発生しなかった。

1.2 航空事故調査の概要

1.2.1 事故の通知及び調査組織

航空事故調査委員会は、平成2年8月14日、運輸大臣から事故発生の通報を受け、当該事故の調査を担当する主管調査官を指名した。

1.2.2 調査の実施時期

平成2年8月21日～23日 現場調査

1.2.3 原因関係者からの意見聴取

意見聴取を行った。

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

J A 4 0 9 5 は、平成 2 年 8 月 4 日、北海道阿寒郡阿寒町阿寒湖（標高 4 2 0 メートル）において、同湖上空周回のレジャー飛行を行うため、0 8 時過ぎ、機長ほか同乗者 1 名が搭乗して、同湖南南西端付近の観光船乗場の沖合約 2 0 0 メートルの係留位置においてエンジンを始動した後、離水滑走開始位置（同観光船乗場の沖合約 2.5 キロメートルのヤイタイ島の西の湖面）まで移動し、南南東に向かって離水滑走を開始した。

その後、事故に至るまでの経過については、機長によれば次のとおりであった。

約 5 0 0 メートル滑走し、速度が約 5 0 ノットになったころ、2 隻のモーター・ボートが同機の右前方から後方へ、ほぼ同機の滑走方向と平行に、高速で通過して行くのを認めた。風はなく、湖面はべたなぎであったため、かなりの距離を滑走したにもかかわらず、離水できない状況であった。

その直後、モーター・ボートが発生させたと思われる高さ 5 0 センチメートル以上の高波が右側方から接近するのを認めた。と同時に、同機は急激に右に回頭するとともに右に大きく傾き、右主翼端が水没した。直ちにエンジンを絞って離水滑走を中止したが、同機は右主翼端が水没したまま右に約 2 回転した後停止した。

エンジンを停止した後機外に出て、左主翼の上に乗れ、同機を水平に復しつつ右主翼等に入っていた水を抜いた後、再度エンジンを始動して、約 1, 0 0 0 メートル南の舟揚げ場まで自力滑走し、脚を出して、クレーンにより陸上に収揚した。

同機を水平に復するため機外に出た際、脱落した右主翼フロートが、同機の後方約 3 0 メートルの水面に浮いているのを認めた。

事故発生時刻は、0 8 時 3 0 分ごろであった。

（付図 1 参照）

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

死傷者はなかった。

2.3 航空機の損壊に関する情報

2.3.1 損壊の程度

中 破

2.3.2 航空機各部の損壊の状況

胴 体	エンジン・マウント・タイロッド(左)取付部の胴体側部材破損
右主翼	フロート取付部周辺のリブ及び外板変形 フロート後方取付部亀裂 下面点検孔カバー 8 枚脱落 フラップ及びフラップ・ヒンジ変形
右主翼フロート	脱 落

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 男 性 55 歳

事業用操縦士技能証明書 第 2 1 3 6 号 昭和 4 2 年 5 月 1 5 日

限定事項

飛行機 陸上単発機 昭和 4 2 年 5 月 1 5 日

陸上多発機 昭和 5 0 年 6 月 2 7 日

レーク式 L A - 4 - 200 型 平成 元 年 7 月 2 0 日

計器飛行証明 第 3 7 3 8 号 昭和 5 1 年 1 2 月 6 日

操縦教育証明 第 6 4 5 号 昭和 4 6 年 2 月 1 7 日

第一種航空身体検査証明書 第 1 4 5 0 0 0 6 9 号

有効期限 平成 3 年 4 月 2 2 日

総飛行時間 3,351 時間 0 0 分

水上単発機による飛行時間 8 8 時間 4 4 分

同型式機による飛行時間 8 5 時間 5 4 分

最近 3 0 日間の飛行時間 4 0 時間 0 3 分

離水回数 約 1 0 0 回

前回の離水 平成 2 年 8 月 3 日

2.6 航空機に関する情報

2.6.1 航空機

型 式	レーク式250ターボ型（付図2参照）
製造番号	97
製造年月日	平成元年8月21日
耐空証明書 有効期限	第90-005号 平成3年3月12日
総飛行時間	251時間44分
前回定時点検（100時間点検、平成2年7月8日実施）後の 飛行時間	25時間58分

2.6.2 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は2,905ポンド、重心位置は155.8インチと推算され、いずれも許容範囲（最大離陸重量3,140ポンド、事故当時の重量に対応する重心範囲151.7～156.3インチ）内にあったものと認められる。

2.6.3 燃料及び潤滑油

燃料は航空用ガソリン100/130、潤滑油はエアロシェルW80で、いずれも規格品であった。

2.7 気象に関する情報

機長及び関係者によれば、事故当時の現場の気象は、天気晴れ、視程良好で、風はなかった。また、湖面は波やうねりはなく穏やかであった。

また、現場から約2キロメートル南南東に位置する、釧路地方気象台阿寒湖畔地域気象観測所における、事故発生時刻前後の観測値は次のとおりであった。

08時00分 風向 北東、風速1メートル/秒、気温20.9度C

09時00分 風向 東、風速1メートル/秒、気温24.0度C

2.8 その他必要な事項

2.8.1 同機の飛行規程によれば、水上での運用については「実証された最大波高は18インチ（約46センチメートル）（波の谷底から波がしらまで）。この波高は、必ずしも飛行機に対する限界値を示すものではなく、飛行機の搭載状況、風の状況、波高と波形の様子、操縦技量に基づく操縦者の判断による。」となっている。

2.8.2 阿寒湖では、観光用のモーター・ボート(全長約5.5～約6.6メートル)が約20隻使用されている他、個人所有のレジャー用のモーター・ボートも何隻か使用されているが、同機の離水滑走中に、右側方を通過したと思われるモーター・ボートを特定することはできなかった。

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、所定の整備及び点検が行われていた。

3.1.3 同機は、調査結果及び搭乗者の口述から、事故発生まで異常はなかったものと推定される。

3.1.4 当時の気象は、本事故に関連はなかったものと推定される。

3.1.5 同機は、べたなぎの湖面を離水滑走中に速度が約50ノット以上になった時、モーター・ボートによって作られ右側方から接近してきた波に、右主翼フロートから接触し、これが抵抗となって右に急激に回頭し、左主翼の揚力が増大するとともに右主翼の揚力が減少して右に傾き、右主翼端が水没して右への旋回を続けたものと推定される。

この際、同機は右主翼フロートを損傷脱落させるとともに右主翼及びエンジン・マウント・タイロッド(左)取付部の胴体側部材を損傷したものと推定される。

3.1.6 同機が遭遇した波については、事故直前に同機の右側方を通過した2隻のモーター・ボートを特定できず、その波高を確認することはできなかった。

4 原 因

本事故は、同機が離水滑走中の高速時に、モーター・ボートの通過によって発生した波に遭遇したことによるものと推定される。

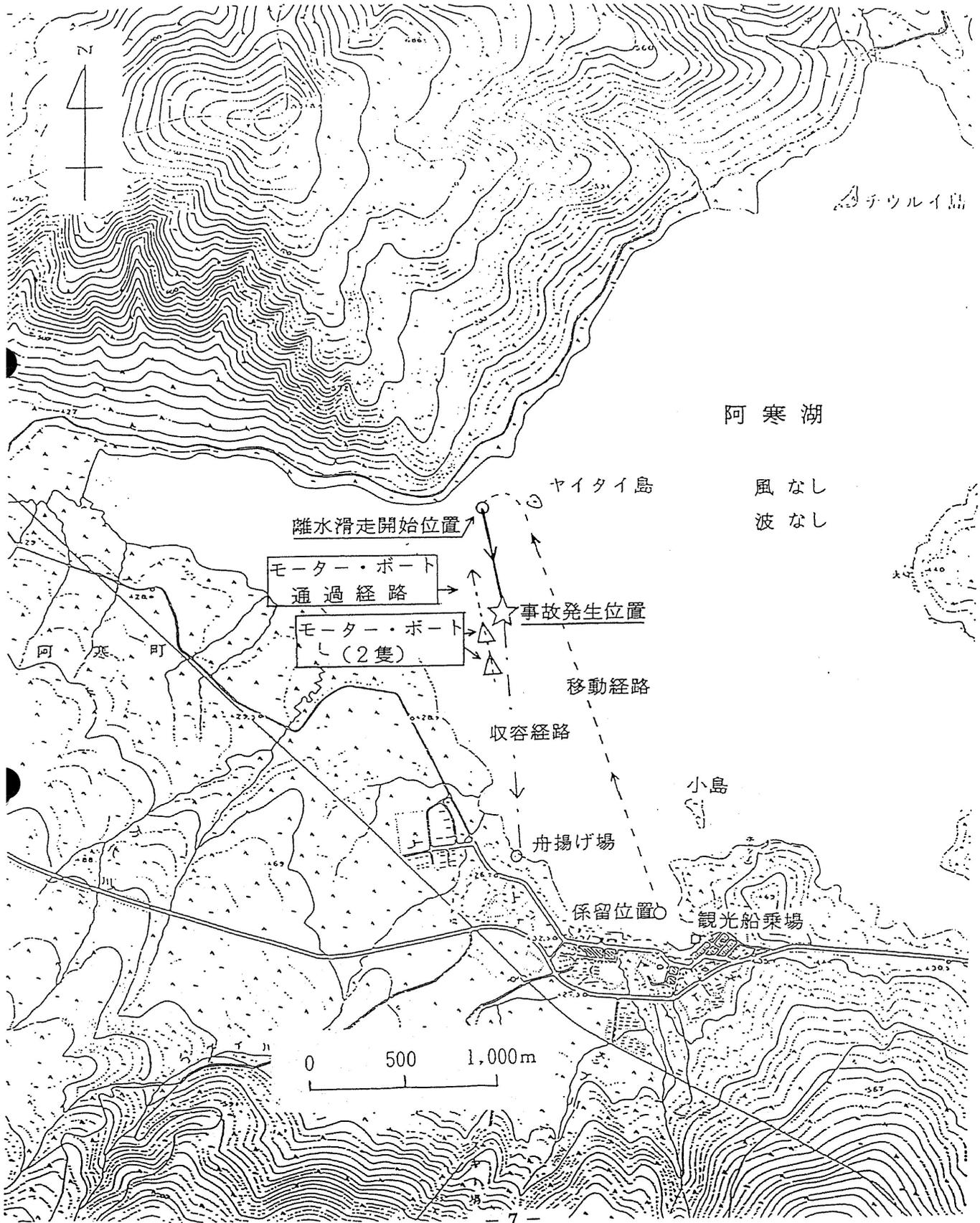
所 見

本事故の外、同年6月にもレーク式250型機が湖に着水した際に波に遭遇して機体を損傷した事故が発生している。

両機が遭遇した波は、湖で使用されている小型船舶の走行によって発生したものであるが、その波高は同型式機について実証されている最大波高の18インチ（約46センチメートル）を超えていたと推定される。

湖等において離着水を行う場合には、たとえ小型船舶であってもその運行状況を十分確認する必要がある。

付図1 推定飛行経路図



付図2 レーク式250ターボ型
三面図

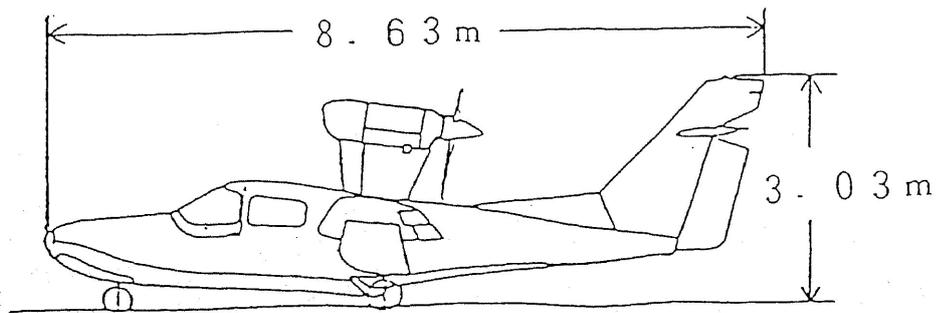
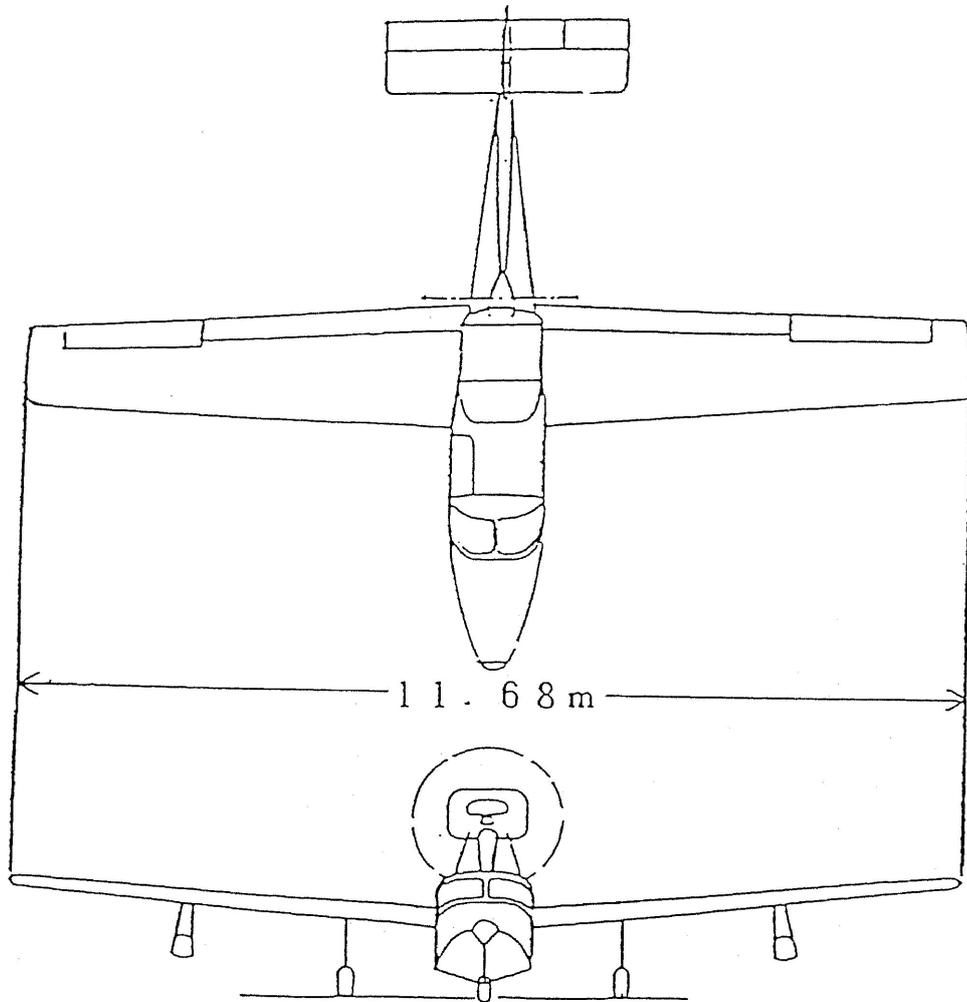


写真1 損傷脱落した右主翼フロート

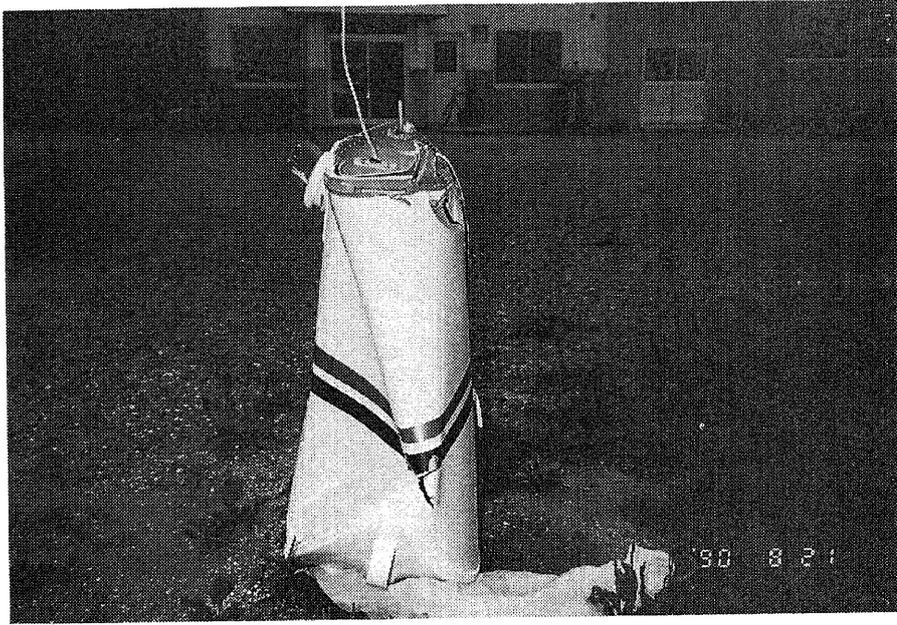


写真2 右主翼フラップ等の損傷状況

