

航空事故調査報告書
クイックシルバー式MXⅡHP-R503型
超軽量動力機JR1193
山形県西置賜郡白鷹町
平成7年4月8日

平成9年5月8日

航空事故調査委員会議決
委員長 竹内和之
委員 小林哲一
委員 川井力
委員 東口實彦
委員 相原康彦

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

クイックシルバー式MXⅡHP-R503型超軽量動力機（複座）JR1193（(財)日本航空協会識別番号）は、平成7年4月8日、レジャーのため、山形県西置賜郡白鷹町の場外離着陸場から離陸して飛行中、17時10分ごろ、同離着陸場の南東約200mの最上川に墜落し、水没した。

同機には操縦者のみが搭乗していたが、死亡した。

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 調査組織

航空事故調査委員会は、平成7年4月8日、本事故の調査を担当する主管調査官ほか1名の調査官を指名した。

1.2.2 調査の実施時期

平成7年4月9日～10日

現場調査

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

JR1193は、レジャーのため、平成7年4月8日、山形県西置賜郡白鷹町の場外離着陸場において、飛行を行う予定であった。

当日は、操縦者の所属している白鷹スカイスポーツクラブの同年初めての飛行で、操縦者は、同クラブの会員とともに場外離着陸場に隣接する格納庫から同機を出し、組み立て作業を開始して、15時ごろ飛行準備を完了した。

その後、同機の経歴簿によれば、操縦者は、地上滑走、ジャンプ飛行等を約1.2時間行っている。

17時05分ごろ、操縦者は、同機に単独で搭乗して離陸したが、事故に至るまでの飛行経過については、2人の目撃者によれば、次のとおりであった。

目撃者A（場外離着陸場にいた同クラブの会員）

同機は、場外離着陸場の上空を低空で飛行し左に旋回をしたが、その直後に無線で「エンジン停止」を通報してきた。よく見たところ、同機のプロペラが止まっており、その時の高度は40mくらいであった。

木立があって墜落状況は確認できなかったが、見えなくなってから3～5秒後に「バサッ」という最上川に墜落する音がした。

目撃者B（場外離着陸場の対岸から見ていた通行者）

同機は、着陸するかのように見えたが低空で飛行し、上昇しながら左に旋回をして、川の上に来たころ、頭から落ちた。

地元警察及び消防団が捜索した結果、機体は、19時49分ごろ、墜落地点から約100m下流の水中で発見され、更に、操縦者は、20時05分ごろ、機体発見場所から約200m下流の水中で発見され長井市立総合病院に搬送されたが、20時25分、死亡が確認された。

事故発生地点は、山形県西置賜郡白鷹町大字横田尻11-16地先の最上川内で、事故発生時刻は、17時10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

操縦者が死亡した。

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

左右テンション・ストラット	破 断
右リーディングエッジ・スパー（翼端より1.2m部）	湾 曲

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

操縦者 男性 40歳

操縦者の飛行時間は、記録がなく明らかではないが、同クラブの会長及び指導員によれば、操縦者は、平成6年10月に同クラブに入会し、平成7年3月5日に（財）日本航空協会の超軽量動力機学科試験合格証（No.195-2-3554）を取得して練習を開始した段階であり、4日間程度の第1段階のジャンプ飛行の練習及び数回の同乗飛行の経験があったとのことである。

2.6 航空機に関する情報

2.6.1 航空機

型 式	クイックシルバー式MXⅡHP-R503型
製造番号	第348号
製造年月日	平成6年4月23日
型式認定番号	JR90-RD-025
総飛行時間	約64.6時間

2.6.2 エンジン

型 式	ロータックス式503型
製造番号	3786767
総使用時間	約64.6時間
混合比	40:1

2.6.3 重量

事故発生時、同機の重量は約239kgと推算され、製造業者がマニュアルに示す許容範囲（最大重量317.5kg）内にあったものと推定される。

2.7 気象に関する情報

2.7.1 事故現場にいた同クラブの会員によれば、事故当時の事故現場付近の気象は、次のとおりであった。

天気 曇り、風 なし、気温 約14℃

2.7.2 事故現場の南々西約7kmに位置する西置賜行政組合消防本部の観測値は、次のとおりであった。

	天候	風向	風速(m/s)	気温(℃)	湿度(%)
16時	晴	南西	4	17	12
17時	晴	南西	2	16	25
18時	晴	南西	2	14	38

2.8 事実を認定するための試験及び研究

2.8.1 機体の調査

機体を調査した結果、操縦系統を含め、機体には、墜落時及び機体の引き上げ時に生じたと思われる損傷を除き、異常は認められなかった。

シート・ベルトを調査した結果、左席のシート・ベルトは外れていたが、右席のシート・ベルトは、座席に固縛されたままで、人が着座した形跡はなかった。

2.8.2 エンジン及び燃料系統の調査

水中から引き上げた同機のエンジン及び燃料系統を調査した結果、次のとおり異常は認められなかった。

- (1) イグニッション・スイッチ及び燃料コックは、いずれもONの状態であった。
- (2) 燃料系統を点検したところ、異常は認められなかった。
燃料タンクには約6.5kgの燃料が残っており、また、タンク内にはタンク容量の約1/6程度の水が混入していた。
- (3) シリンダー内の水を除去した後、エンジンの手回し点検をした結果、異常は認められなかった。
- (4) スパーク・プラグは、水が付着していたが、正常に燃焼していた状態であり、スパーク点検を行ったところ、異常は認められなかった。
- (5) 燃料系統の水を除去し、試運転を行ったところ、エンジンは異常なく始動し、その後も順調に回転した。
- (6) エンジン冷却用ファンベルト及びプロペラ駆動ベルトの張力には、異常は認められなかった。

2.9 その他必要な事項

2.9.1 キャブレタ・アイシングについて

米国連邦航空局のアドバイサリ・サーキュラ(AC20-113, 1981年10月22日発行)には、外気温度が0～38℃で相対湿度が50%以上(気温と露点温度の差が11℃以内に対応)の場合、キャブレタ・アイシングが発生し得ると記載されている。

2.9.2 航空法上の許可

- (1) 第79条ただし書の許可は取得されていた。
- (2) 第11条第1項ただし書及び第28条第3項の許可については、取得されていなかった。

3 事実を認定した理由

3.1 解析

3.1.1 同機は、目撃者の口述及び機体調査の結果から、機体に異常はなかったものと推定される。

3.1.2 事故後、同機のエンジンを調査した結果、異常は認められず、また、次のように考えられる。

- (1) エンジンは、離陸して4～5分程度してから停止していることから、燃料系統に水が混入していた可能性は考えにくい。
- (2) 事故現場の南々西約7kmに位置する西置賜行政組合消防本部の気象観測値によれば、事故当時の湿度は25%程度であったことから、キャブレタ・アイシングの可能性は考えにくい。

したがって、一時的な電気系統の故障等何らかの理由によりエンジンが停止したものと考えられるが、エンジン停止の原因を特定することはできなかった。

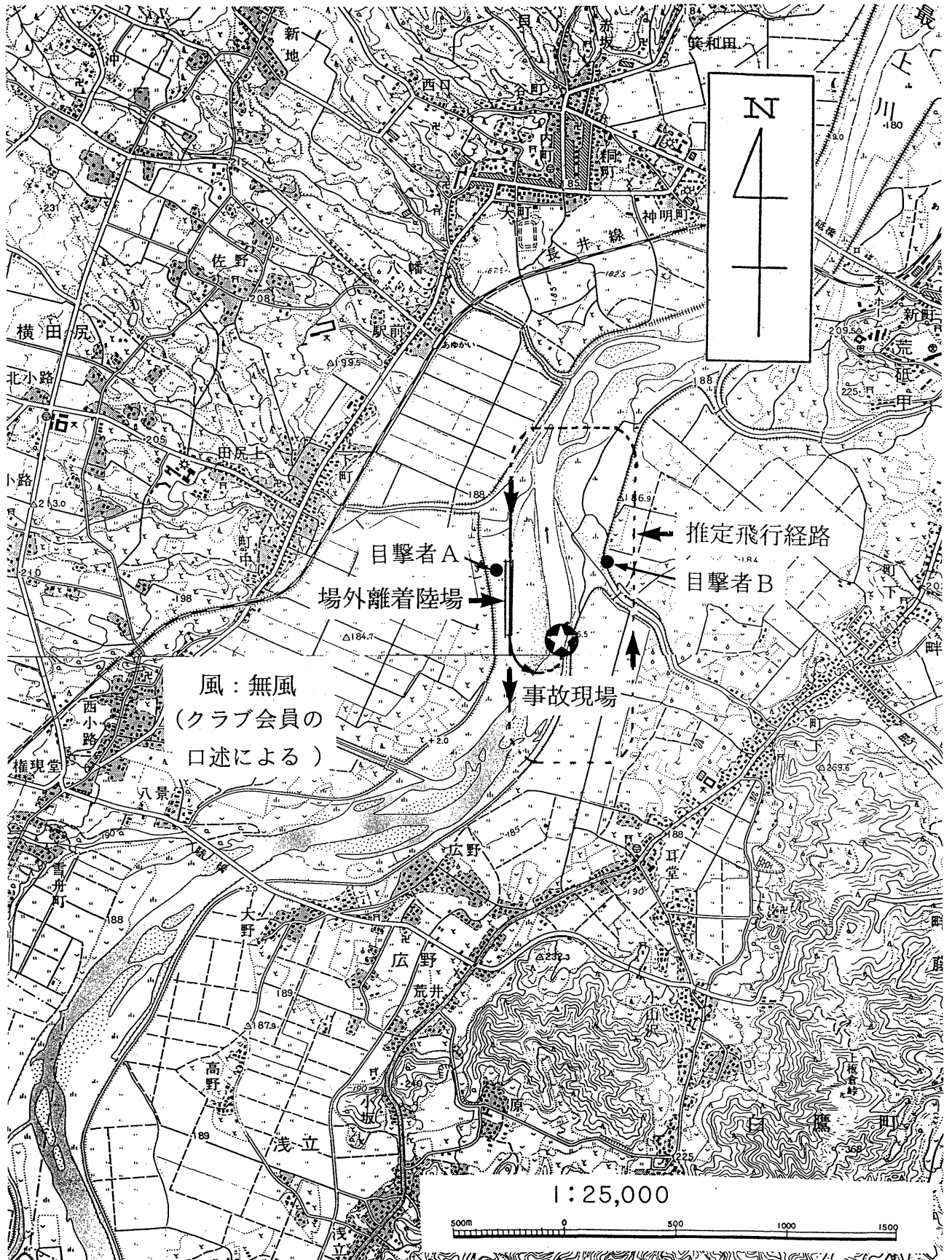
3.1.3 2.8.1項で述べたとおり、右席のシート・ベルトが座席に固縛されたままで、左席のシート・ベルトが外れていたことから、操縦者は左席に着座していたものと推定される。

3.1.4 操縦者は、同機のエンジンが停止した後、操縦経験が少なかったため、高度を維持しようと操縦桿を引いた可能性が考えられ、このため、同機は失速して川に墜落したものと推定される。

4 原因

本事故は、飛行中エンジンが停止した後、操縦操作が適切でなかったため、失速し、墜落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 クイックシルバー式
MXHP-R503型三面図

単位：m

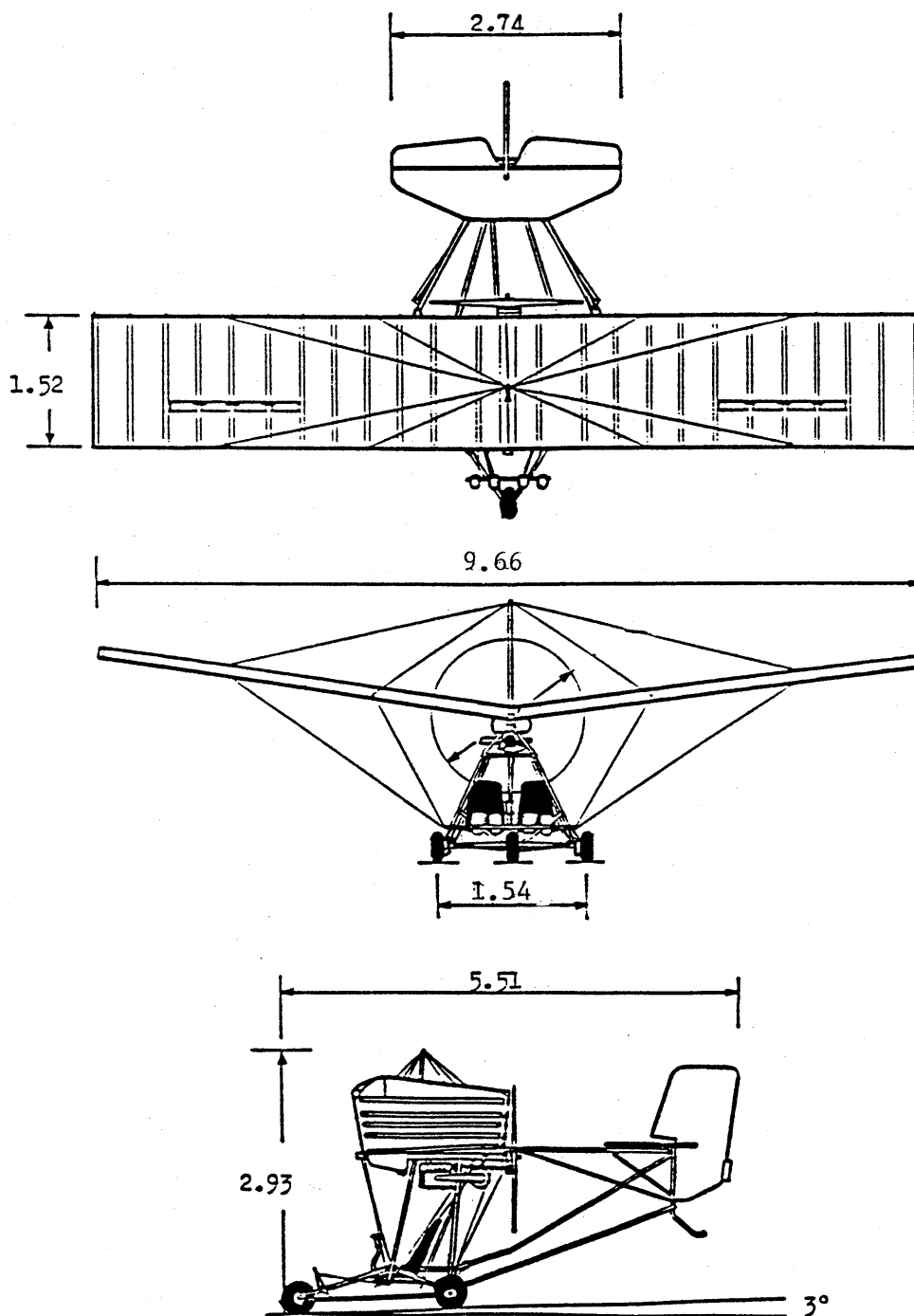


写真 事故機

