

航空事故調査報告書
ランス式RCC7-503型超軽量動力機
千葉県柏市
平成元年9月10日

平成2年5月30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

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

ランス式RCC7-503型超軽量動力機（複座）は、平成元年9月10日16時25分ごろ、茨城県北相馬郡守谷町の場外離着陸場を離陸し、高度約400フィートで右旋回をしたところ、きりもみ状態となり、利根川水面に墜落し水没した。

同機には、操縦者及び同乗者1名が搭乗していたが、両者とも軽傷を負った。

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、平成元年9月11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

平成元年9月11日	現場調査
平成元年9月19日～25日	目撃者等からの聴取
平成元年11月28日～30日	エンジン及び機体等調査

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

ランズ式RCC7-503型超軽量動力機は操縦者、同乗者及び同好者3名の合計5名により、平成元年9月10日昼ごろから茨城県北相馬郡守谷町大柏の場外離着陸場で組み立てられた。

これに操縦者のみが搭乗して、エンジン試運転を行って異常がないことを確認した後、場周経路を飛行した。この飛行において、エンジンの回転が下がり、スロットルを前に出しても回転が増えないという不具合が発生したので、操縦者は同場外離着陸場に着陸し、エンジン試運転を行った。この結果、特に異常は発見されなかったので、操縦者が前席に、同乗者が後席に乗り、フラップをフル・ダウンにして離陸を開始したが、エンジンの回転が充分上がらず、スピードが出なかったため離陸を断念した。

操縦者は再度エンジン試運転を行い、特に問題はないと判断して、同乗者を後席に乗せて飛行することにした。

その後の事故に至る状況は、操縦者によると次のとおりであった。

フラップを上げ位置にし南に向かって離陸した。離陸、上昇中ともエンジンには特に異常はなかった。上昇速度は約50マイル/時であった。高度が約400フィートになり、水平飛行に移ろうとしたとき、エンジンが不調となり回転が低下してきたため、対岸の空き地に不時着することを決心し、操縦桿を前に押して水平飛行とし、続いて右に旋回したところ、きりもみ状態になった。きりもみ降下中、回復を試みたが舵が充分効かず、そのまま水面に機首から突っ込んだ。

離陸から墜落までの状況を見ていた数名の目撃者によれば、同機は尾輪を地面から離さず滑走し、その姿勢のまま離陸し、上昇しながら次第に機首が右に偏向し、高度が200～300フィートになったころ、急に右に傾いて、きりもみ状態に陥ったとのことであった。

操縦者及び同乗者は、墜落後機外に脱出し、千葉県側の岸に自力で泳ぎついた。

機体は利根川の中央付近にしばらく浮いていたが、下流に流される間に水没した。

事故発生場所は、千葉県柏市大青田地先の利根川水面上で事故発生時刻は16時25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

操縦者及び同乗者は軽傷を負った。

2.3 航空機各部の損壊の状況

2.3.1 損壊の程度

大 破

2.3.2 航空機各部の損壊の状況

機 体	破 損
エンジン	破 損
プロペラ	破 損

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 39歳

総飛行時間 約130時間（推定）

超軽量動力機による飛行時間 約130時間（推定）

同型式機による飛行時間 0時間

2.6 航空機に関する情報

2.6.1 航空機

型 式 ランズ式RCC7-503型

総飛行時間 約1時間（推定）

2.6.2 エンジン

型 式 ロータックス式503型

燃 料 混合燃料(50:1)

2.6.3 重量及び重心位置

下表のとおり、同機の事故当時の重量は約679ポンド、重心位置は約80.2インチと推算され、許容範囲（最大離陸重量853ポンド、重心範囲73.0インチ～80.0インチ）の後方限界を若干外れていたものと推定される。

事故当時の重量重心位置

項目	重量	アーム	モーメント
機体	361.0ポンド	76.3インチ	27,557.4 インチ・ポンド
操縦者(60キログラム)	132.0ポンド	66.0インチ	8,712.0 インチ・ポンド
同乗者(71キログラム)	156.0ポンド	96.0インチ	14,976.0 インチ・ポンド
燃料(5ガロン)	30.0ポンド	108.0インチ	3,240.0 インチ・ポンド
計	679.0ポンド	80.2インチ	54,485.4 インチ・ポンド

2.7 気象に関する情報

事故現場の約4キロメートル南に位置する柏市消防本部の16時55分の気象観測値は次のとおりであった。

天気晴れ、南の風3.5メートル/秒、気温29.5度C、湿度39パーセント

2.8 その他必要な事項

2.8.1 操縦者は、同機を同年8月12日に購入し、翼を取り外した状態で、操縦者が所有している有蓋トラックに保管していて、事故当日の飛行は、同機を購入後の初飛行であった。

2.8.2 同機の操縦系統は、前後席で操縦できるタンデム型であり、操縦桿でエルロン及びエレベータを、ラダー・ペダルでラダーを操作する。また、前席の操縦桿の先端にある、トリム・コントロール・レバーで右エレベータに取り付けられているエレベータ・トリム・タブを操作する。

エンジン・コントロール・レバーは前席の左側にある。

2.8.3 操縦者が同機を購入した際、機体を組み立て、エンジン試運転を行ったが、このとき、エンジンが不調で、同機の輸入代理店の担当者がキャブレタの調整及びスパーク・プラグの交換を行っている。

2.8.4 利根川に水没していた機体は、平成元年11月28日から30日にかけて、墜落現場から約2キロメートル下流の水中から主翼を除き引き上げられた。

2.9 事実を認定するための試験及び研究

機体等調査の結果は、次のとおりであった。

- (1) キャブレタのメイン・ジェットはマニュアル指定のものが使用されていた。
- (2) ジェット・ニードルを保持するホールディング・プレートはジェット・ニードルの中間位置に装着されていた。
- (3) スパーク・プラグは正規のものが使用されており、ギャップも正常であったが、締め付けトルクは弱かった。
- (4) 機体、エンジン、燃料系統、操縦系統及びエンジン・コントロール系統については、損傷が激しく、事故当時の状況を知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 操縦者は、超軽量動力機での飛行経験は約1年で、飛行時間は約130時間であるが、これはいずれも他型式機によるものであった。また、同機を販売した輸入代理店が操縦者に渡していたマニュアルには、同機の重量重心測定記録、操作方法、飛行特性等の記述がなく、エンジンに関する記述はエンジン・メーカーが発行した英文のオペレーターズ・マニュアルを簡略化したものであった。これらのことから、操縦者は同機の操作及び飛行特性については十分に把握していなかったことが考えられる。

3.1.2 操縦者によれば、上昇中、高度約400フィートで同機のエンジンが不調となり回転が低下してきたため、対岸の空き地に不時着しようとして、水平飛行に移り、続いて右旋回をしたところ、きりもみ状態になったとのことであるが、これは、エンジンの出力が低下したため、水平飛行状態に移ってからも同機が速度が低下し、この状態で、操作及び飛行特性について十分に把握していなかった操縦者が不適切な旋回操作を行ったことにより同機がきりもみ状態に陥ったものと推定される。

なお、このことには、同機の重心位置が後方限界よりやや後ろにあり、安定性が低下していたことの関与が考えられる。

3.1.3 エンジンに関しては、水中に長くあったため、エンジンに発生した不調の原因については明らかにすることはできなかった。

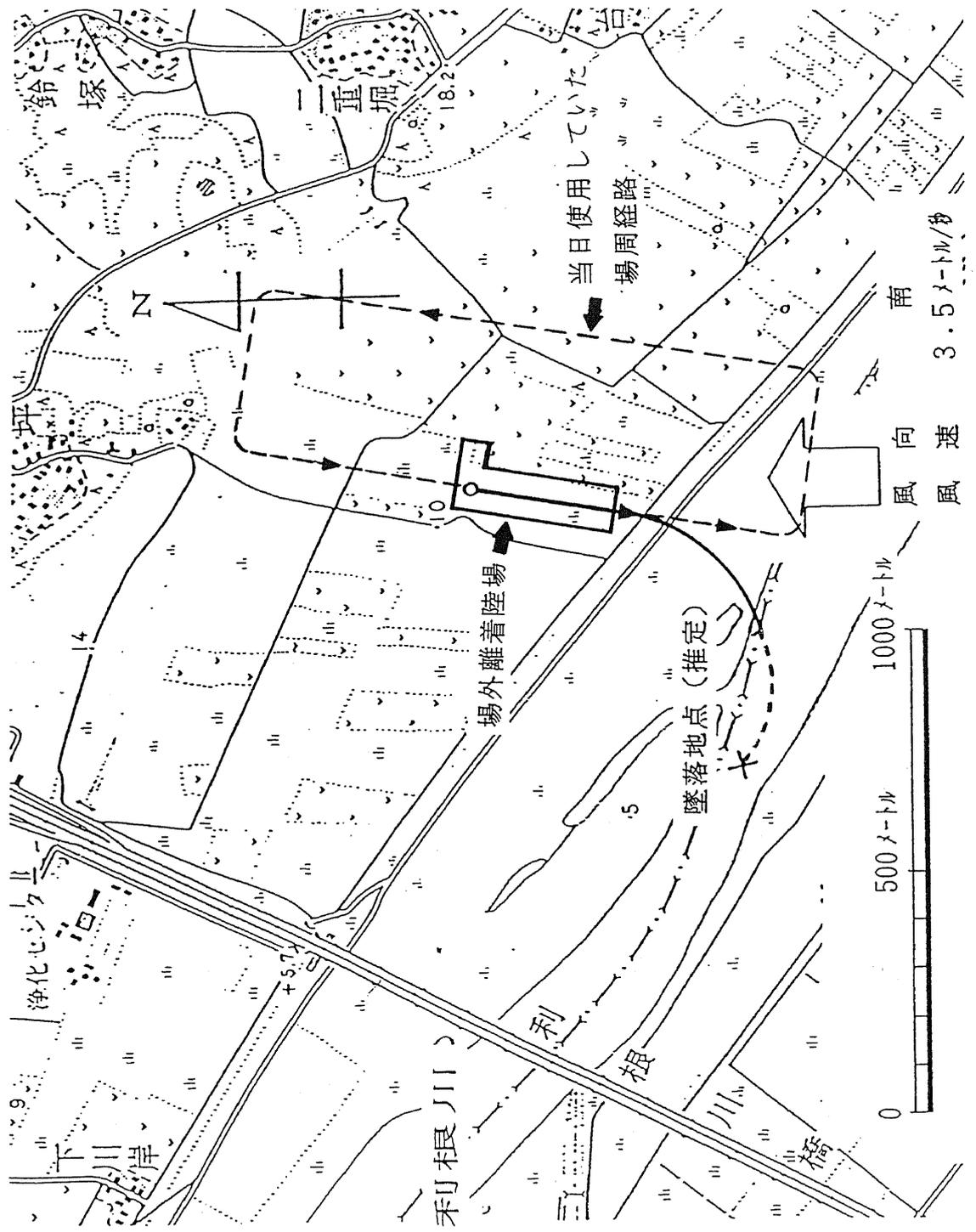
4 原因

本事故は、エンジンの出力が低下し、同機が速度が低下した状態で、操作及び飛行特性について十分に把握していなかった操縦者が不適切な旋回操作を行ったため、同機がきりもみ状態に陥り墜落したものと推定される。

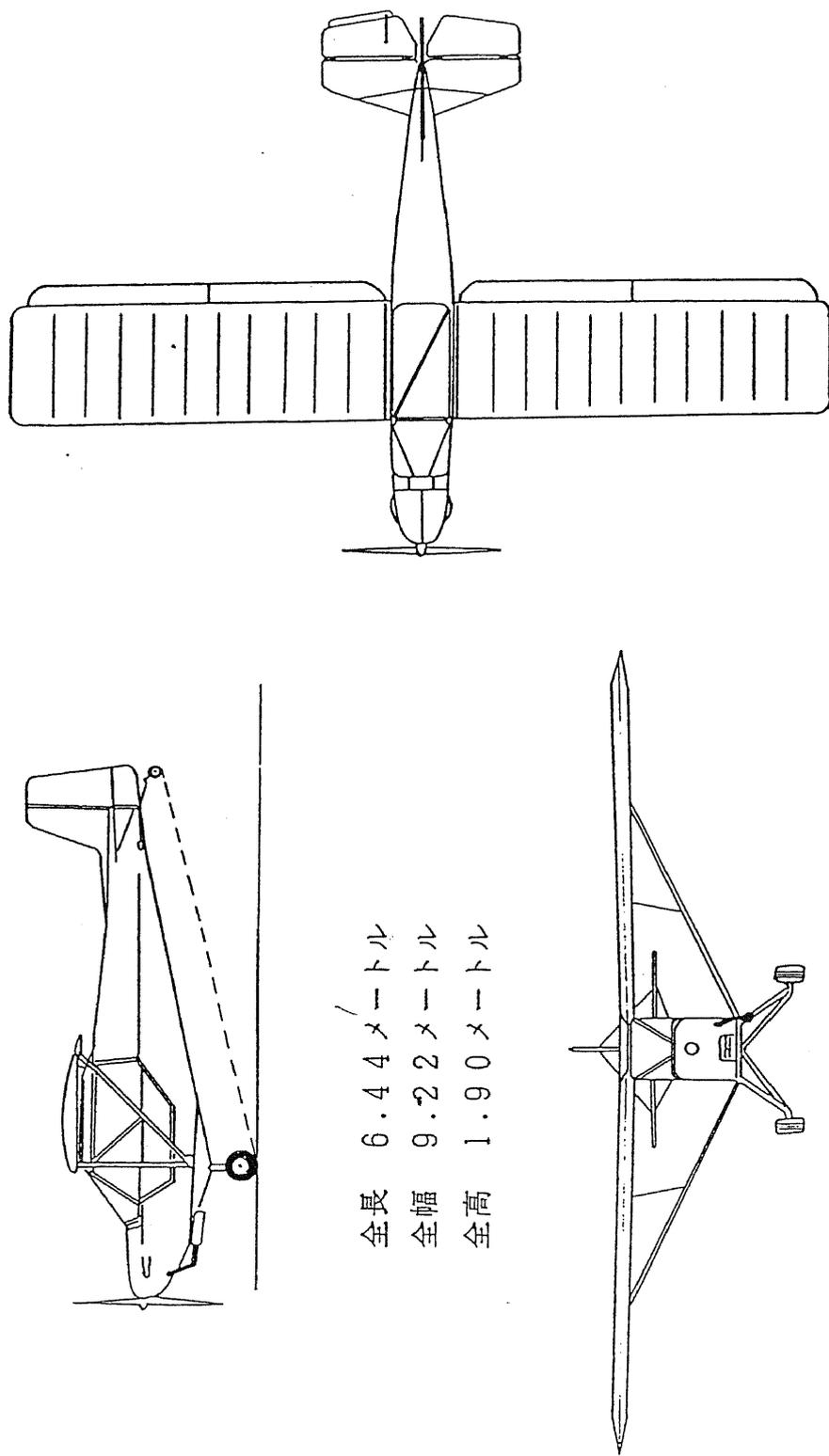
これには、同機の重心位置が後方限界よりやや後ろにあり、同機の安定性が低下していたことの影響が考えられる。

なお、エンジンの出力が低下した原因については明らかにすることはできなかった。

付図 1 推定飛行経路図



付図 2 機体三面図



全長 6.44メートル
全幅 9.22メートル
全高 1.90メートル