

日本農林ヘリコプター株式会社所属
川崎ベル式47G3B-KH4型JA 7533
に関する航空事故報告書

昭和56年10月28日

航空事故調査委員会議決（空委第51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

日本農林ヘリコプター株式会社所属川崎ベル式47G3B-KH4型JA 7533は、機長のみが搭乗し、松喰虫防除のため、昭和56年6月17日早朝から、山口県山口市仁保下郷仁保川場外離着陸場（標高63メートル、以下「ヘリポート」という。）を基地にして薬剤（液剤）散布作業を行っていた。05時57分ごろ同機がヘリポートに着陸して、薬剤搭載後、薬剤散布装置点検のためヘリポート内の整備点検場所へ河原上をホバリングタクシーにより移動中、エンジン回転速度が低下し堤防上に接地したが、その後河原に転落し大破した。

本事故による火災は発生せず、人員の死傷はなかった。

1.2 航空事故調査の概要

昭和56年6月17日～18日 現場調査

1.3. 原因関係者からの意見聴取

昭和56年10月8日 意見聴取

342001

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

J A 7 5 3 3 は、昭和 5 6 年 6 月 1 7 日 0 5 時 1 4 分ごろ、機長及び地元関係者 1 名が搭乗し、ヘリポートを離陸して約 6 分間の薬剤散布地域の確認調査飛行を行った後、同乗者を降ろし直ちに散布作業を開始した。

同機は、2 回目の散布を終え、0 5 時 5 5 分ごろ着陸し 1 回分の薬剤 1 4 0 リットルを新たに搭載したところ、搭載量が約 1 9 0 リットルであることが発見され、前回散布後の残量が約 5 0 リットルであることが判明した。

このことから、薬剤散布装置の不具合が推定され、同装置点検のため農薬補給地である着陸地点を他機に明渡し、その北東約 2 0 メートルの同堤防上の整備点検場所へ移動することとなった。（付図参照）

同機は、約 1 メートルの高さのホバリングを行った後、河原上に出て左旋回を行い、堤防から 8 ～ 1 0 メートルの間隔をとり飛行経路が堤防にほぼ平行になったとき、機長は、エンジン回転速度が低下し始めたのを知り、とっさに左側の堤防に滑り込み着陸を行った。

接地の際、左スキッドは、堤防方向に対し約 3 0 度の角度で完全に堤防上にあったが、右スキッドは、大部分が堤防上から外れていた。

その後、機長は、コレクティブピッチコントロールレバー（以下「ピッチレバー」という。）を下げたところ、同機は、右後方へ横転して約 4.5 メートル下の河原へ転落した。

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
重	傷	0	—	0
軽	傷	0	—	0
な	し	1	—	

342002

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 大正9年7月18日生

事業用操縦士技能証明書 第1001

限定事項 ベル47型

取得年月日 昭和38年11月9日

第1種航空身体検査証明書 第12110115号

有効期限 昭和57年4月20日

総飛行時間 6,668時間29分

同型式機の飛行時間 5,168時間29分

最近30日間の飛行時間 52時間40分

2.6 航空機に関する情報

2.6.1 航空機

型式 川崎ベル式47G3B-KH4型

製造番号 第2128号

製造年月日 昭和44年2月22日

耐空証明書 第東56-045号

有効期限 昭和57年4月19日

総飛行時間 3,683時間05分

2.6.2 エンジン

型式 ライカミング式TVO-435-D1B型

エンジン総使用時間 660時間49分

オーバーホール後使用時間 92時間47分

2.6.3 事故発生時の推定重量、重心位置

推定重量は2,834.5ポンド、推定重心位置は+2.81インチで最大離陸重量限界

342003

(2,850 ポンド) 以内であり、重心位置の許容範囲 (- 3 ~ + 3.2 インチ) 内にあったものと推定される。

3.6.4 燃料及び潤滑油

燃料及び潤滑油は、航空用ガソリン 100 / 130 及びエアロシェル W100 で、いずれも規格品であった。

2.7 気象に関する情報

機長及び整備士の口述によれば、事故当時の風は、風向南東、風速 0.5 ~ 1 メートル/秒、気温 22 度 C であった。

2.8 航空機及びその部品の損壊に関する情報

キャビン 破損
右スキッド 破損
メインロータブレード及びハブ 破損
エンジンマウント 破損
テールロータ及びハブ 破損
薬剤散布装置 破損

3 事実を認定した理由

3.1 解析

- 3.1.1 機長の口述及び調査結果から、機体及びエンジン等には、事故発生まで不具合はなかったものと推定される。
- 3.1.2 着陸地点から整備点検場所への移動に際し、同機がほぼ最大離陸重量に近い状態にあったにもかかわらず、堤防上の経路を選定しないで河原上の経路を選定したことから、経路選定が適切でなかったものと推定される。
- 3.1.3 同機がホバリングタクシー中、エンジン回転速度が低下し始めたことについては、同機がほぼ最大離陸重量に近い状態で堤防上約 1 メートルのホバリングから出発し、地面効果が急減する河原上に出るに際し、機長のピッチレバー操作とスロットル操作に調和を欠き、更に負荷がかかる左旋回が加重されたことによるものと推定される。

342004

3.1.4 機長は、堤防上への滑り込み着陸後、両スキッドが完全に堤防上にあるものと誤認し、ピッチレバーを下げたため河原へ転落したものと推定される。

4 結 論

- (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) JA7533は、有効な耐空証明を有し、事故発生までは不具合はなかったものと推定される。
- (3) ほぼ最大離陸重量に近い状態での着陸地点から整備点検場所への移動に際し、経路選定が適切でなかったものと推定される。
- (4) 河原上でのエンジン回転速度の低下は、ほぼ最大離陸重量に近い状態での堤防上のホバリングから出発し、地面効果が急減する河原上に出るに際し、機長のピッチレバー操作とスロットル操作に調和を欠き、更に負荷がかかる左旋回が加重されたことによるものと推定される。
- (5) 機長は、滑り込み着陸後、両スキッドが完全に堤防上にあるものと誤認し、ピッチレバーを下げたため河原へ転落したものと推定される。

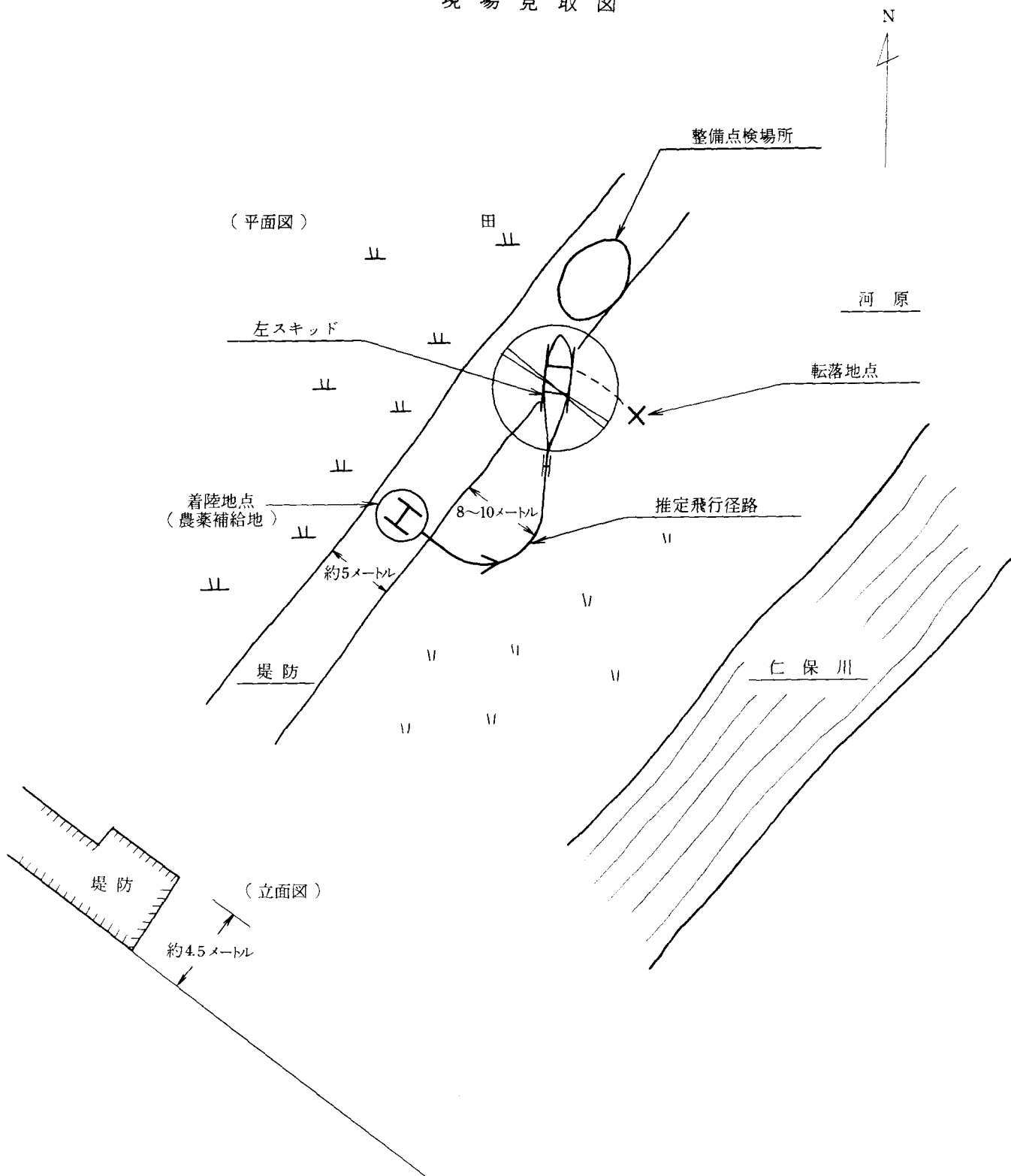
原 因

本事故は、同機が河原上をホバリングタクシー中、エンジン回転速度が低下し、堤防へ向け滑り込み着陸を行った後、機長は両スキッドが完全に堤防上にあるものと誤認し、ピッチレバーを下げたため河原へ転落したことによるものと推定される。

なお、エンジン回転速度が低下したことは、地面効果の急減に対応する操作及び左旋回操作に慎重を欠いたことによるものと推定される。

342005

現場見取図



342006