

航空事故調査報告書

ロイヤル航空株式会社所属
ヒラー式UH-12E型JA7587
千葉県君津市大鷲新田
昭和62年7月14日

昭和63年7月12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	西村	淳
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

ロイヤル航空株式会社所属ヒラー式UH-12E型JA7587(回転翼航空機)は、昭和62年7月14日、薬剤散布のため飛行中エンジンが停止し、08時40分ごろ千葉県君津市大鷲新田の水田にハード・ランディングした。

同機には、機長のみが搭乗していたが、死傷はなかった。

同機は大破したが、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、昭和62年7月14日、運輸大臣から事故発生の通報を受け、当

587001

該事故の調査を担当する主管調査官及び調査官を指名した。

1.2.2 調査の実施時期

昭和62年7月14日～15日 現場調査

昭和62年7月16日 燃料系統の詳細調査

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

JA7587は、昭和62年7月14日薬剤散布のため、千葉県君津市の場外離着陸場から同市内の水田約159ヘクタールに対し、県道を境として南側10回、北側9回及び補正1回計20回の散布飛行を予定していた(付図参照)。

整備記録によれば、同機は整備士により飛行前点検を受けたが、異常は認められず、飛行前点検終了時の燃料搭載量は、約33ガロンであった。

同機は05時10分ごろ離陸したが、機長の口述によれば、以後の飛行は次のとおりであった。

同機は、離陸後予定どおり県道君津・平川線の南側に点在する地域の散布を行い、07時05分ごろ10回目の散布を終了した。この間の飛行時間は、約1時間33分であった。

機長は残燃料を確認し、約5ガロンであったため、20ガロンを補給して燃料搭載量を約25ガロンとした。

同機はその後、県道北側地域への散布のため、17時14分ごろ離陸し、県道沿いの比較的平坦な地域に7回の散布を行った。

機長は、08時20分ごろ北側の8回目の離陸の前に残燃料をチェックし、燃料油量計の指針がイエロー・ライン(約4ガロン)を少し超えた位置にあることを確認し、約9分間の散布飛行を行い、同機を着地させて薬剤を搭載させたが、この際注入ポンプの調子が悪かったため、それに気を取られ燃料の補給をしなかった。

同機はその後山間部に入り、大鷲新田の散布地域の北側から進入し、中央付近で約90度旋回したとき「ブスン」という鈍い音がしてエンジンが停止し、機体が急激に沈下した。

機長は、機体が沈下した時点で高度が約20メートルと低かったため、直ちに前方の水田に不時着を決意したが、前方に段差のある畔を視認したため、それを避けようとして操縦桿を

587002

前方に押したところ、畔の手前に激しいショックとともにハード・ランディングした。

機長は、メイン・スイッチとバッテリー・スイッチを切り、機外へ脱出した。

事故発生地点は、千葉県君津市大鷲新田字池ノ谷の水田(標高約80メートル)で、事故発生時刻は、08時40分ごろであった。

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

大 破

2.3.2 航空機各部の損壊の状況

メイン・ロータ・ブレード	損	傷
テール・ロータ・ドライブシャフト	切	損
テール・ロータ・ブレード	変	形
左右クロス・チューブ	切	損
テール・ブーム	切	損
バブル	破	損
薬剤散布装置	破	損

2.4 航空機以外の物件の損壊に関する情報

水田約5アールに被害

2.5 乗組員に関する情報

機 長	男性	65歳	
事業用操縦士技能証明書	第874号		昭和36年4月24日
限定事項	ベル式47型		昭和36年4月24日
	ヒューズ式269型		昭和37年12月13日
	ヒラー式UH-12E		昭和56年4月20日
第一種航空身体検査証明書			第13710156号
有効期限			昭和63年3月1日

587003

総飛行時間	10,230時間35分
同型式機飛行時間	320時間00分
最近30日間の飛行時間	16時間21分

2.6 航空機に関する情報

2.6.1 航空機

型 式	ヒラー式 UH-12E 型
製造番号	5010
製造年月日	昭和50年3月21日
耐空証明書	第東61-454号
有効期限	昭和62年11月9日
総飛行時間	1,981時間14分
定時点検後飛行時間	50時間点検(昭和62年7月13日実施)後 1時間33分

2.6.2 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は2,620ポンド、重心位置は84.5インチと推算され、いずれも許容範囲(最大重量3,100ポンド、事故当時の重量に対応する重心範囲79.5~84.8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

機長の口述によれば、事故当時の気象は、天気晴れ、視程10キロメートル以上、風向南西、風速6~7ノットとのことであった。

2.8 事実を認定するための試験及び研究

同機のエンジン停止は、燃料枯渇による可能性が高いため、エンジン停止の実験と燃料消費量の算定を実施した。

2.8.1 同機に残っていた燃料は、燃料タンクに約3cc、右気化器に約70cc、左気化器に残燃料はなく、合計約73ccであった。

同型式機を使用して、燃料枯渇によるエンジン停止の実験を実施し、気化器内の残存

587004

燃料量を測定した結果、次のとおりであった。

エンジンを毎分約2,000回転にセットし、燃料コックを「断」にしてエンジンを停止させ、その後気化器内の残存燃料量を測定したところ、左気化器に約30cc、右気化器に約35cc 合計約65cc であった。

2.8.2 同機の燃料消費量を過去の実績値から算定したところ、同機の燃料消費率は散布飛行にあっては約18ガロン／時、地上運転にあっては約6ガロン／時であった。

この値を基準にして、事故当時の同機の燃料消費量を次のとおり推定した。

燃料搭載量を約25ガロンとしてから事故発生までの飛行時間は約1時間18分であり、この間の燃料消費量は約23.4ガロン、また、薬剤搭載(8回)中の地上運転時間は約13分であるので、この間の燃料消費量は約1.3ガロンである。したがって、合計の燃料消費量は約24.7ガロンと算定される。

3 事実を認定した理由

3.1 解 析

3.1.1 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。

3.1.2 JA7587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 当時の気象は、事故に関連はなかったものと推定される。

3.1.4 同機は、調査の結果及び機長、整備士の口述から、機体、エンジン等には不具合はなかったものと認められる。

3.1.5 同機の残存燃料量は約73cc(約0.02ガロン)であり、燃料系統に破損の個所がないことから、同機は燃料が枯渇して、エンジンが停止したものと認められる。

3.1.6 機長は、燃料枯渇によりエンジンが停止した際低空であることから、直ちに前方の水田に不時着することを決断したが、不時着の際、前方に約1メートルの段差のある畔を視認したため、これを避けようとして操縦桿を前方に押した。この操縦により、同機は畔の手前にハード・ランディングしたものと推定される。

587005

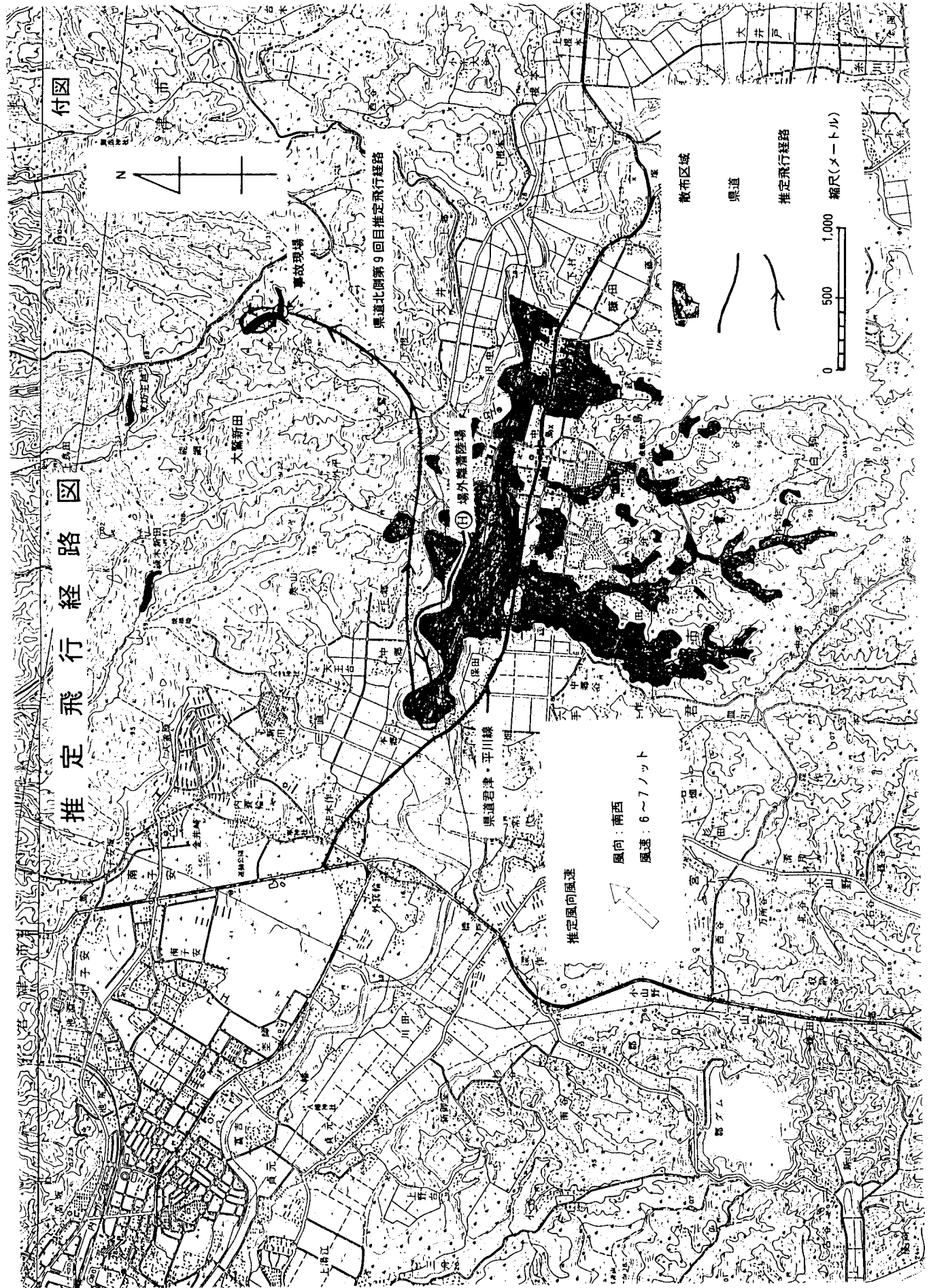
4 原 因

本事故の原因は、燃料の枯渇によりエンジンが停止し、不時着の際ハード・ランディングしたことによるものと認められる。

587006

推定飛行経路図

付図



587007