

航空事故調査報告書

個人所有	JA5273
日本農林ヘリコプター株式会社所属	JA7648
尾上商事所有	JA9755
朝日航空株式会社所属	JA3887
インペリアル航空株式会社所属	JA7425
日本航空株式会社所属	JA8115
個人所有	JA3878
静岡県航空協会所属	JA3288
鹿児島国際航空株式会社所属	JA9354
個人所有	JA3539
武田商事所属	JA4011
ベンセン式 B — 8 型	ジャイロ・プレーン
マックスエア式ドリフター型	超軽量動力機
マックスエア式ドリフター X P 型	超軽量動力機
菱和式つばさ W 1 — 1 型	超軽量動力機

平成元年 3 月 24 日

航空事故調査委員会

本報告書は個人所有セスナ式421C型JA5273、日本農林ヘリコプター株式会社所属ヒラー式UH-12E型JA7648、尾上商事所有アエロスパシアル式AS350B型JA9755、朝日航空株式会社所属セスナ式172P型JA3887、インペリアル航空株式会社所属川崎ベル式47G3B-KH4型JA7425、日本航空株式会社所属ボーイング式B747-100A型JA8115、個人所有パイパー式PA-28RT-201T型JA3878、静岡県航空協会所属パイパー式PA-18-135型JA3288、鹿児島国際航空株式会社所属川崎ベル式206B型JA9354、個人所有富士重工式FA-200-160型JA3539、武田商事所属セスナ式T210R型JA4011、ベンセン式B-8M型ジャイロ・プレーン、マックスエア式ドリフター型超軽量動力機・マックスエア式ドリフターXP型超軽量動力機及び菱和式つばさW1-1型超軽量動力機の航空事故に関し、航空事故調査委員会が実施した調査に基づき、航空事故調査委員会設置法第20条の規定により作成したものである。

航空事故調査委員会委員長 武 田 峻

航空事故調査報告書
鹿児島国際航空株式会社所属
ベル式206B型JA9354
鹿児島県薩摩郡宮之城町
昭和63年7月31日

平成元年2月8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

鹿児島国際航空株式会社所属ベル式206B型JA9354（回転翼航空機）は、昭和63年7月31日07時47分ごろ、薬剤散布中、鹿児島県薩摩郡宮之城町の高圧送電線の架空地線（避雷線）に接触して水田に墜落した。

同機には、機長のみが搭乗していたが軽傷を負った。

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63年7月31日、運輸大臣から事故発生 of 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

昭和63年7月31日～8月1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 9 3 5 4 は、昭和 6 3 年 7 月 3 1 日 0 5 時 3 8 分 ごろ、機長及び現地関係者 1 名が搭乗して鹿児島県薩摩郡宮之城町の場外離着陸場を離陸し、約 1 5 分間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 0 5 時 5 4 分 ごろから水田への薬剤散布飛行を開始した。同機の 1 回目から 1 3 回目までの薬剤散布飛行は順調に行われ、0 7 時 4 4 分 ごろ終了した。

機長の口述によれば、

その後、同機は 3 0 0 リットルの薬剤を補給し 0 7 時 4 6 分 ごろ付図に示すように 1 3 回目終了地点から高度約 1 2 メートル、速度約 4 0 ノットで西に向けて 1 4 回目の薬剤散布飛行を開始した。機長は散布境界線となっている農道上空に來ても境界を示す境界標識旗（白）を視認できなかったため、これを確認しようと下方の農道付近に注意を集中していたが、農道を通過した時点で高圧送電線への接近に気付き、直ちに右上昇旋回して高圧送電線への接触回避を図った。

機長は、風防ガラスを通して下方から順次 3 本の高圧送電線を回避したことを確認しており、3 本の高圧送電線を回避できたと判断した瞬間、機体上部でガツンという異常音を聞いたため、上を見るとメイン・ロータが同高圧送電線の上の架空地線を持ち上げるようにこれに接触しているのが見えた。続いて、機体下部に衝撃を感じると同時に回頭を始め、そのまま高圧送電線の手前約 6 0 メートルの水田に墜落して横転した。機長は自力で機外へ脱出した。

とのことであった。

機長は、目撃者の通報により駆け付けた救急車で最寄りの病院に収容された。

事故発生時刻は、0 7 時 4 8 分 ごろであった。

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

機長は軽傷を負った。

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

エンジン	破 損
メイン・ロータ・ブレード	破 損
メイン・ロータ・マスト	折 損
キャビン	破 損
テール・ブーム	破 損
テール・ロータ・ドライブシャフト	破 損
左スキッド	破 損

2.4 航空機以外の物件の損壊に関する情報

架空地線及び水田に被害があった。

2.5 乗組員に関する情報

機 長 男 性 37歳

事業用操縦士技能証明書 第7767号 昭和55年 4月28日

限定事項

ベル式47型 昭和53年 2月14日

ベル式206B型 昭和57年 3月 5日

第一種航空身体検査証明書 第13270386号

有効期限 昭和64年 4月26日

総飛行時間 2,664時間54分

同型式機による飛行時間 1,483時間53分

最近30日間の飛行時間 48時間13分

2.6 航空機に関する情報

2.6.1 航空機

型 式 ベル式206B型

製造番号 3650

製造年月日 昭和58年 6月16日

耐空証明書
有効期限
総飛行時間

第大-62-423号
昭和63年12月23日
1,322時間42分

2.6.2 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は2,908ポンド、重心位置は110.4インチと推算され、いずれも許容範囲（最大離陸重量3,200ポンド、事故当時の重量に対応する重心範囲106.0インチ～112.3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JET A-1、潤滑油はJET OIL-II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、当時の天気は曇り、風は静穏、視程は良好とのことであった。

なお、事故現場の北西約30キロメートルに位置する阿久根測候所の事故関連時間帯の観測値は、次のとおりであった。

07時00分 風向 北東、風速 3.9メートル/秒、気温23.7度C

08時00分 風向 北東、風速 3.2メートル/秒、気温25.8度C

2.8 その他必要な事項

同機が接触した66,000VAの高圧送電線の架空地線(送電線が雷の直撃を受けないように送電線の上方に架線した接地線でアルモウエルドより線AW3.2ミリ7本より)は、同機の薬剤散布予定区域西側の境界線から西へ約150メートルの水田上空にほぼ南北に展張されており、南側高地には42号鉄塔(49.5メートル)、水田内には43号鉄塔(33.5メートル)が設置され、鉄塔間の距離は321メートルであった。

同機が接触した付近の3本の高圧送電線の高さはそれぞれ19メートル、22メートル、24メートル、架空地線の高さは33メートルであった(付図参照)。

3 事実を認定した理由

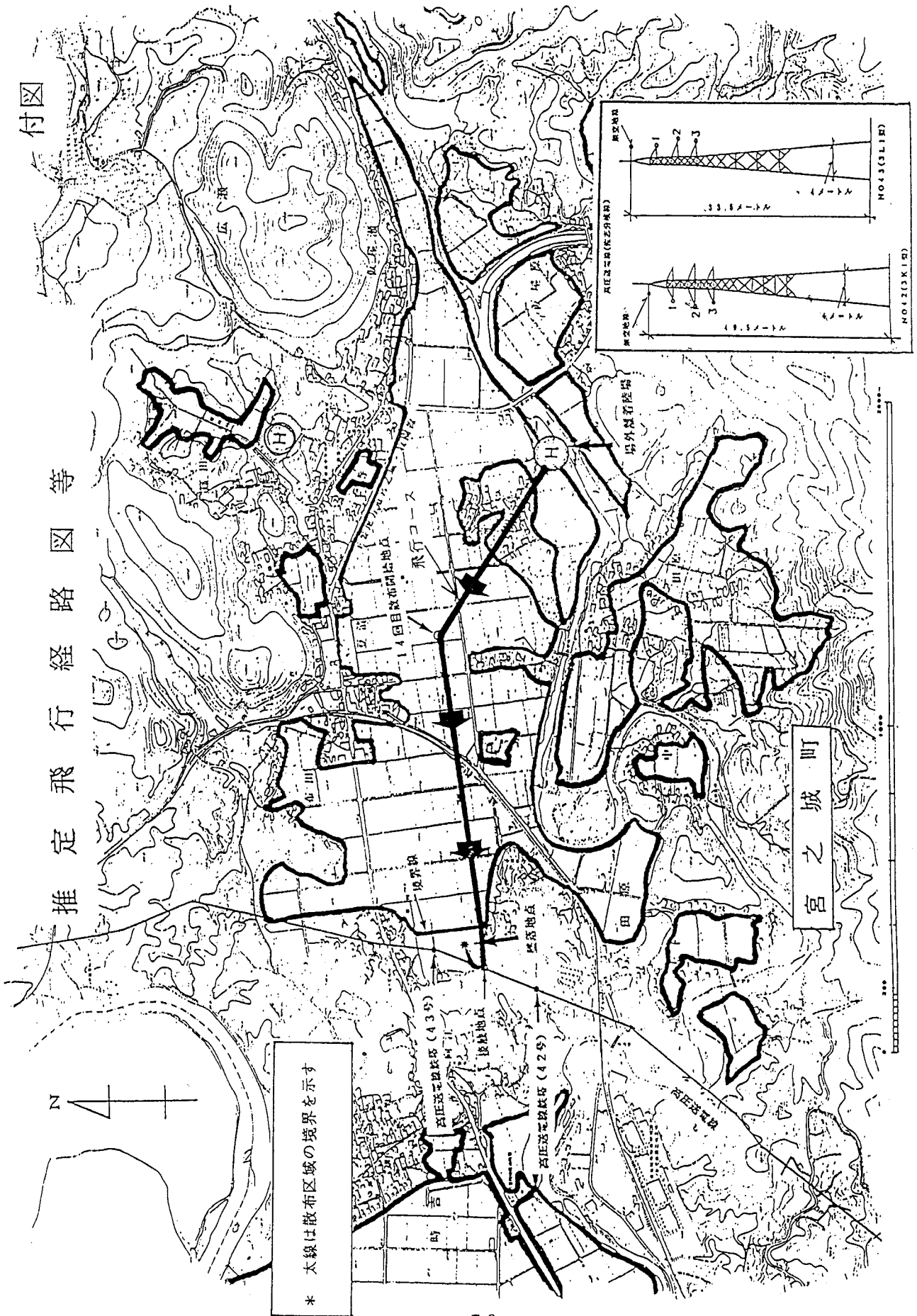
3.1 解析

- 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 JA9354は、有効な耐空証明を有し、かつ、所定の整備及び点検が実施されていた。
- 3.1.3 調査の結果、事故発生まで同機には不具合はなかったものと推定される。
- 3.1.4 事故当時の気象は、事故原因に関連はなかったものと推定される。
- 3.1.5 機長は、事故の前日地上から現場調査を行い、当日には05時38分から現場調査飛行を行って、高圧送電線の位置及び散布区域境界を確認しており、また、当時の視程は良好で、周囲の環境からも高圧送電線の視認に妨げとなるような状況ではなかったものと推定される。
- 3.1.6 機長は、事前の現場調査により、散布区域境界付近前方（約150メートル）の高圧送電線の存在を承知していたが、当時の機長は散布境界線を確認するため下方に注意を集中しており、このため高圧送電線への接近に気付くのが遅れたものと推定される。
- 3.1.7 機長は直前に高圧送電線を視認し同線への接触回避のため、右への急上昇旋回を行ったが、同機は上昇に移行したところで同送電線上の架空地線に接触し、更にメイン・ロータ・ブレードでテール・ブーム及びエンジン・マウントを切断して、右に回頭しながら墜落、横転したものと推定される。

4 原因

本事故は、機長が薬剤散布中、散布区域境界を確認するため下方に注意を集中している間に前方の高圧送電線に接近し、回避操作を行ったが、高圧送電線の架空地線に接触したことによるものと推定される。

推定飛行経路図等



* 太線は散布区域の境界を示す