

# 大洋航空株式会社所属 パイパー式PA-28-140型JA3551 に関する航空事故報告書

昭和51年7月22日

航空事故調査委員会議決（空委調第111号）

|     |       |
|-----|-------|
| 委員長 | 岡田 實  |
| 委員  | 山口 真弘 |
| 委員  | 諏訪 勝義 |
| 委員  | 上山 忠夫 |
| 委員  | 八田 桂三 |

## 1 航空事故調査の経過

### 1.1 航空事故の概要

大洋航空株式会社所属のパイパー式PA-28-140型JA3551に機長（以下「機長A」という。）が1名と乗し、セスナ式172M型JA3732に機長（以下「機長B」という。）カメラマン及び同乗者1名の計3名がと乗して、JA3551の空中写真撮影のため昭和51年3月23日08時50分ころ調布飛行場を相前後して離陸した。

両機は新宿上空にて編隊を組み、JA3732のカメラマンによって写真撮影を行い、撮影終了後登戸上空付近において編隊を解き、JA3732は調布飛行場に帰投した。JA3551は左旋回して北東方向に向った。

その後、東京都世田谷区等々力6丁目29番20号の住宅（以下「児玉邸」という。）に向かって低空で2回飛行し、第2回目の飛行の際、児玉邸に衝突し、大破炎上した。

この事故により機長Aは死亡した。

### 1.2 航空事故調査の概要

昭和51年3月23日～26日 現場調査

097001

|       |                      |
|-------|----------------------|
| 3月31日 | 現場調査                 |
| 4月5日  | エンジンの分解調査            |
| 4月6日  | 計器類等の調査              |
| 5月27日 | 飛行試験による飛行コース確認及び騒音測定 |

### 1.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者死亡

## 2 認定した事実

### 2.1 飛行の経過

3月23日朝、機長BはJA3551及びJA3732の飛行前の点検及び暖気運転を行った。

その後、機長Bは両機のフライト・プランを調布空港事務所に提出した。

JA3551は08時50分ころに、JA3732は08時51分ころに、写真撮影のため調布飛行場（以下「飛行場」という。）を離陸した。

機長Bの口述によれば、JA3551及びJA3732の飛行の状況は次のとおりである。

JA3551は離陸後、右上昇旋回して飛行場の南約2.7キロメートルの読売ランド付近上空において、左旋回して新宿方面に向った。

JA3732は離陸後、JA3551とほぼ同じ経路を経由してJA3551に追従するため飛行した。

JA3732は新宿付近上空の高度約3,000フィートにおいて、JA3551に追いつき、その時点でJA3551はJA3732の左側に編隊の僚機として位置した。

続いて極めて浅い傾斜角で360度の右旋回を2回行ったのち、JA3551は僚機の位置を右側に変え、前回と同じく360度の左旋回を2回行った。

上記旋回の間、カメラマンによってJA3551の写真撮影が行われた。

その後、編隊のまま登戸方向に飛行し、09時35分ころ登戸付近上空、高度約1,500フィートにおいて編隊を解いた

JA3732は右旋回して飛行場に向い09時41分ころ着陸した。

**097002**

J A 3 5 5 1 は左旋回して東北方向に飛行した。現場調査の結果当該機は 0 9 時 5 1 分ころ僅かな左傾斜の右横滑りで、極めて緩降下飛行の状態、児玉邸に衝突した。

## 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

| 死 傷 | と う 乗 者 |       | そ の 他 |
|-----|---------|-------|-------|
|     | 乗 組 員   | そ の 他 |       |
| 死 亡 | 1       | —     | 0     |
| 重 傷 | 0       | —     | 0     |
| 軽 傷 | 0       | —     | 0     |
| な し | 0       | —     |       |

全身打撲による死亡

## 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

家屋焼損 約 1 2 0 平方メートル  
ベランダ損壊 約 4.5 平方メートル  
屋根焼失 約 7.5 平方メートル  
樹木の焼損及び傷損 約 1 2 本

## 2.5 乗組員に関する情報

機 長 A 昭和 2 1 年 6 月 2 1 日生

資格及び取得年月日

自家用操縦士技能証明書(飛) 第 6 3 0 1 号

昭和 5 0 年 2 月 2 5 日取得

限定事項 陸上単発

昭和 5 0 年 2 月 2 5 日

097003

第3種航空身体検査証明書 第1165-0605号

有効期間 昭和51年2月29日から昭和52年2月28日まで

総飛行時間 106時間07分

同型式機による飛行時間 84時間42分

最近の飛行記録

3月11日15時45分-16時15分

3月13日11時14分-11時49分

上記2回の飛行は機長Bによる技量チェックのための場周経路の飛行及び離着陸であった。

3月14日12時50分-13時30分

調布飛行場の場周経路及びその周辺の飛行を行った。

3月15日13時35分-14時00分

調布飛行場の場周経路及びその周辺の飛行を行った。

3月18日15時10分-16時10分

調布飛行場から江ノ島までの往復飛行を行った。

3月20日15時45分-16時15分

東京都内の飛行を行った。

同乗者は1名であった。

## 2.6 航空機に関する情報

型式 パイパー式PA-28-140型

製造番号 28-26807

製造年月日 昭和45年3月31日

耐空証明書 第東50-074号

有効期間 昭和50年5月7日から昭和51年5月6日まで

総使用時間 4,456時間23分

定時点検(1,000時間) 3,969時間56分(T,T)

昭和50年5月26日実施

定時点検後の使用時間 486時間37分

097004

## 発動機

型 式                   ライカ・ミング式 0-32Q-E2A 型  
製造番号               L-35559-27A  
製造年月日             昭和48年8月31日  
総使用時間             486時間37分

## プロペラ

型 式                   センセニッヒ式 74DM6-Q58 型  
製造番号               K37374  
製造年月日             昭和49年6月17日  
総使用時間             833時間55分

## 通信器材

キング式               KX-160 型

## 重量及び重心位置

事故発生時の JA3551 の推定重量は 1,703.5 lbs で推定重心位置は 86.54 インチと算定される。

いずれも許容範囲（重量 1,975 lbs 重心位置 85.9～95.9 インチ）内にあったものと推定される。

## 燃料及び潤滑油

とう載燃料はモービル 80/87、潤滑油はエアロモービル W-80 で、いずれも規格品であった。

## 2.7 気象に関する情報

東京地方气象台及び東京地方气象台調布空港出張所の当該事故に関係ある時間帯の気象観測値は次のとおりである。

羽 田

09時56分

風向 200度～280度、風速 12ノット 視程 13キロメートル、雲量 1/8 高積雲 8,000 フィート、気温 11度C 露点温度 -5度C、高度計規正值 29.98 インチ、

調 布

09時00分

**097005**

風向、不定、風速3ノット、視程10キロメートル、雲量1/8、絹雲雲高不明、  
気温7度C、露点温度-2度C、気圧1,015ミリバール、高度計規正值29.99イ  
ンチ

10時25分

風向220度、風速9ノット、視程20キロメートル、雲量1/8、積雲3,000  
フィート、雲量2/8絹雲、雲高不明、気温12度C、露点温度-4度C、気圧1,0

14ミリバール、高度計規正值29.95インチ、

12時00分

風向190度、風速8ノット、視程20キロメートル、雲量2/8、積雲、雲高3,  
000フィート、雲量2/8層積雲、雲高4,000フィート、雲量2/8、絹雲、雲  
高不明、

## 2.8 通信に関する情報

2.8.1 JA3551と調布飛行場管制塔との当日の交信内容は次のとおりである。

08時47分

JA3551: CHOFU TWR JA3551 REQUEST TAXI AND TAKE-O  
FF INSTRUCTIONS、

TWR : JA3551 CHOFU TWR R/W17WIND CALM QNH 3001、  
08時49分

JA3551: CHOFU TWR JA3551 REQUEST TAXI DOWN R/W、  
TWR : JA3551 CLEARED TAXI DOWN R/W、

08時54分

JA3551: CHOFU TWR JA3551 READY FOR TAKE-OFF  
TWR : JA3551 CLEARED FOR TAKE-OFF WIND CALM

JA3551は、08時55分に離陸し、それ以降タワーとの交信を行っていなか  
った。

2.8.2 中央航空株式会社の地上無線局において傍受した通信内容は証言によると(129.3  
MHZ)概ね次のとおりである。

3月23日09時30分ころ

「こちら51……………」続いて他機から応答があった。「こちらJA3551……………」

097006

「もっと高度を上げて……………近寄ってくれ……………低くすぎる……………こちら51……………  
…3551……………感度良好……………そちらは……………こちらは……………ただ今から……………方面写真撮  
影開始します。」

このような会話が約10分間にわたって交信されていた。

その後約5分間交信が中断した後、(09時45分～50分の間)「長い間応答しないで申  
し訳ありませんでした。」と送信があり、しばらくして

「天皇陛下、万才」

と送信がなされた。その間爆音がわずかに受信された。

**2.8.3 航空機操縦練習許可書を有する某が航空機用周波数を含むVHF受信機で128.8 MHz  
Hz に選局して東京国際空港情報放送を受信中、混信傍受した通信内容は証言によると次のと  
おりである。「撮影はこれで終わります。」数分後、(09時45分～50分の間)**

「八木教官、目黒さんにはすみませんでした。秘密にしていました。私はこれから児玉誉士  
夫宅へ行きます。それだけです。通信アウト。」このあと「天皇陛下、万才」と送信があった。

## 2.9 航空機及びその部品の損壊に関する情報

J A 3 5 5 1 は火災により大きな損傷をうけており、損傷部位のうち主なものは次のとおり  
であった。

胴 体 機首部、中央部及び尾部に分離、エンジン、マウントはエンジンと防火壁に圧縮  
され折損。

主 翼 胴体付根から左右に分離、左主翼は全翼幅にわたって前縁が圧縮され、前縁の一  
部に小枝がくいこんでいた。右主翼は燃料タンク部分欠損。

尾 翼 垂直尾翼先端及び左側スタビレータの一部が火災により欠損。

エンジン スタータ・リングギヤ折損、スタータ及びオルタネータ欠損、気化器、マグネット  
及びハーネス焼損。

プロペラ ブレード(1枚)先端後方へ湾曲、他のブレードは前縁にこすりきず。

着陸装置 右主脚は取付部より離脱。

## 2.10 医学及び病理学に関する情報

遺体の解剖により、得られた資料に基づき調査した結果、遺体に作用した最大衝撃Gより推  
定される速度は96～108マイル/時であった。

097007

## 2.1 1 火災及び消防に関する情報

東京消防庁は児玉邸の火災発生を09時53分に入手した。

関係各消防署は出動指令を受けて、09時58分から消防活動を開始し、11時03分に鎮火した。

出動車両等は次のとおりである。

|        |                    |
|--------|--------------------|
| 消防自動車  | 15両（内放水車8両、放水口数11） |
| 救急車    | 5両                 |
| 指令車    | 8両                 |
| ヘリコプター | 2機                 |
| 出動人員   | 約140名              |

## 2.1 2 人の生存、死亡又は負傷に関する情報

警視庁によって機長Aの検視が行われ、3月23日午後現場から収容された。

## 2.1 3 事実を認定するための試験及び研究

### 2.1 3.1 ライカミング0-32Q-E2Aエンジンの分解調査

エンジンの分解調査の結果、エンジン内部に異常があった形跡は認められない。

なお、気化器、マグネット及びハーネスは火災により損傷をうけており、機能試験を実施できなかった。

### 2.1 3.2 スタビレータ・トリム位置を推定するための分解調査

事故機のトリム・タブ・インジケータが消失しているため、スタビレータ・トリム位置はトリム・タブ・アクチュエータの分解により、そのスクリー位置からNOSE UP 1/2目盛と判定された。

### 2.1 3.3 フュエルセクタ・バルブの位置を推定するための分解及び同型式フュエルセクタ・バルブとの照合調査

事故機のフュエルセクタ・バルブ及び同型式の正常なフュエルセクタ・バルブを分解し、それぞれのロック・ビンの方向を照合した結果、事故機のフュエルセクタ・バルブは衝突時レフトタンク位置にセットされていたものと判定された。

### 2.1 3.4 イグニッション・スイッチの位置の調査

同型式の正常なイグニッション・スイッチにキーを押し事故機のものと比較照合した結果、

097008



BOTH位置にあったことが確認された。

### 2.1 3.5 回転計の指針位置の調査

回転計の指針は回収時に湾曲した文字板にはまり込んで炎にさらされており、その位置は2,300 rpmであった。これは文字板と指針の変形状態からほぼ衝撃時の指示値であると判定された。

### 2.1 3.6 速度計の調査

速度計の指針はIAS 114マイル/時の位置に停止しており、この位置の白色IAS指示目盛板には指針先端によりつけられたと認められる小さな傷があった。この傷は明らかに炎にさらされる前につけられたものであり、衝突時についた可能性が強く、IASは114マイル/時であったと判定された。

## 2.1 4 その他

### 2.1 4.1 機長Aの事故発生以前の行動

(1) 機長Aは昭和50年10月6日に飛行して昭和51年3月11日まで飛行していなかったが、3月11日以降は11日、13日及び14日に機長B同乗での飛行場周辺における飛行を行った。15日には局地飛行を行い、18日は江の島往復飛行を行っており、それぞれの飛行で世田ヶ谷地域上空を飛行した可能性が考えられる。

また20日には友人(A)1名をとっ乗させて約24分間都内を飛行したが、友人(A)の口述によれば、「飛行場を離陸後、間もなく人家の密集したところに行き、その前方に東名高速道路が横一直線に見えた。また機長Aの説明によって皇居、井之頭公園、新宿住友ビル付近を飛行したことが確認された。

飛行機は航行中、左降下旋回を一回行い、また直線緩降下を一回行い、またエレベーターに乗ったときの気持の悪くなるような降下飛行を数回行ったがその地点は明確ではなかった。」とのことである。

(2) 機長Aの友人(B)の口述によると、機長Aは事故当日の10日程前の23時ころ、友人(B)及び友人(C)と3人で食事をした後、翌日の1時～2時の間児玉邸に行き、約15分間にわたって邸の外周を見て廻った。その際機長Aは友人(B)に対して以前1人で児玉邸を見に来たとき報道関係者の自動車が多数児玉邸周辺に集っていたと話していた。

(3) 機長Aは事故の約1週間前に、友人(D)のカメラマンに対して3月23日ころ自分が飛行機にとっ乗したところを写真撮影してくれるように依頼した。

097009

事故当日、飛行場においてJA3551の傍で、機長Aは右腕に約10センチメートル平方の日の丸のついた旧軍の飛行服及び飛行帽を着用して友人(D)のカメラマンによって写真を撮っている。

当該飛行服及び飛行帽は前もって機長Aが某撮影所から借りうけたものである。

機長Aはフライト、プランを東京航空局調布空港事務所へ提出するにあたり、上記のような服装であることを理由に機長Bにその提出を依頼した。

また離陸後、新宿上空付近に到達した際、機長Aが飛行帽を脱いで額に日の丸入りの白鉢巻をつけたのをJA3732のとう乗者全員が目撃した。

- (4) 両親と別居中であった機長Aはまれな行為として事故前夜の3月22日22時ころ、両親と友人2人(B、C)と共に荻窪において食事をした。
- (5) 目撃者の口述によると、当該機が児玉邸衝突直前に翼を2～3回左右に振っていた。

### 3 事実を認定した理由

#### 3.1 解析のための試験及び研究

##### 3.1.1 飛行経路及び飛行諸元を推定するための飛行試験

事故機の飛行規程、機長B及び目撃者の口述ならびに機長Aの飛行経歴等をもとに、次の事項を前提において飛行試験を実施した。

- (1) JA3551が児玉邸に衝突した推定時間が09時51分ころであった。
- (2) JA3551は登戸付近上空において09時35分ころJA3732との編隊を解いて左旋回した。
- (3) 荻窪駅において、09時41分から49分の間にその付近上空を航空機(低翼単葉単発機)が北に向って通過後、左旋回して飛び去ったのを見た目撃者がいた。(調査の結果、この時間帯の該当機は当該機の他になかった。)
- (4) 別添「推定飛行経路図」に示されている目撃者があった。
- (5) 機長Aの操縦技能に応じた超低空での旋回操作及び児玉邸を見失わないための経路、姿勢を考慮に入れる。
- (6) 登戸付近上空から丸子橋に至る飛行経路については確定しがたいが事故前夜に機長は両親及び友人と荻窪付近において食事を共にしており、友人の阿佐谷の家付近(荻窪に隣接して

097010

いる)上空を飛行していると推定されることから、その近くである笹塚の両親の家の上空付近をも飛行した可能性が強い。

飛行試験の結果、別添「推定飛行経路図」に示す飛行経路及び飛行諸元が推定されたとともに、登戸付近上空から児玉邸衝突までの各地点の時間経過(次表)が推定され、この時間は登戸付近上空から児玉邸に衝突までの事故機の飛行時間(約16分)とほぼ一致している。

|       |        |
|-------|--------|
| 登戸上空  | 0      |
| 笹塚上空  | 3'30"  |
| 荻窪上空  | 5'30"  |
| 児玉邸上空 | 10'45" |
| 丸子橋上空 | 13'22" |
| 児玉邸上空 | 14'20" |
| 児玉邸衝突 | 16'15" |

### 3.1.2 事故機と同型式機の飛行音の録音

同型式機によって、高度約70メートル、約40メートル及び約26メートルの3種類の高度で、出力、最大(2,600rpm)巡航(2,300rpm)及び最小(1,700~1,900rpm)の3種類の出力の組合せで浄水場西側通過(通過の前後を含む)の飛行音をNAGRA IV-SJ型録音機で録音を行った。

## 3.2 解析

3.2.1 JA3551の残骸の調査からは衝突による損壊及び焼損以外の不具合な事項は見出せなかった。

3.2.2 当該機が、飛行場を離陸後、登戸付近上空に到達するまでは、機長Bの口述から、異常があったとは考えられない。

3.2.3 当該機の登戸上空付近から丸子橋付近までの推定飛行経路は確定しがたいが、荻窪駅での目撃者があったこと、両親の住所が笹塚で友人の住所が阿佐ヶ谷であること及びその飛行所要時間が約13分であったこと等により、別添「推定飛行経路図1」によった可能性が強い。この飛行経路以外に飛行したと推定される事項は見出せなかった。

3.2.4 当該機の丸子橋付近上空以降の飛行については(別添「推定飛行経路図2」参照)、丸子橋付近上空において真方位約340度で高度約250フィートを降下し、玉川浄水場西側を高度約60フィートで水平飛行に移行し、カーサ九品仏の手前で右旋回し、真方位013度

097011

に向い児玉邸上空をかすめるように通過後、左上昇旋回して真方位約170度、高度約220フィートで水平飛行に移行した。カーサ九品仏の西方約250メートル付近から右旋回して真方位約190度に向った。続いて緩降下して玉川浄水場の南西方約650メートルの地点から左降下旋回を行い、玉川浄水場の南方約300メートルの地点から再び真方位約340度に向い第1回目の経路とほぼ同一経路を経て、カーサ九品仏から児玉邸に約0.8度の降下角で飛行した。

児玉邸の手前約150メートルにおいて当該機は翼を左右に振りながら飛行し衝突点の手前約38メートルにある樹木の先端に主車輪の下部が接触した。

続いて衝突点の手前約16メートルにある樹木に左主翼、前脚、主脚及び右主翼の一部が接触し、機首がやや左に偏向し、わずかに右横滑りの状態で降下角約5度で降下し、児玉邸の南面東側の2階ベランダの床側面の上部にスピナーが衝突し、行きあしが衰えたが余勢でベランダ上にずり上り右主翼は右側平屋建の屋根に衝突し、右主脚は平屋の壁に衝突し、左主翼前縁はベランダ床の側面に衝突して破損し、この衝撃で胴体は機首部、胴体中部及び尾部に分断した。また機首部は約1.5メートルベランダ上に乗り上げ金属製グリルシャッターを約0.5メートル内側に湾曲破損させて停止し、その後地上に落下したものと推定される。

機体の衝突時の衝撃で燃料タンクが破壊し、燃料は2階及び右側平屋建の屋根上面に飛散し、火災を発生して機体及び家屋の一部を焼損した。

### 3.2.5 事故機の調査可能な計器等については次のとおりである。

(1) フュエル・セレクトーバルブはレフト・タンク位置にあった。

当該機が離陸前に、レフト・タンクに約19 GAL、ライト・タンクに約14 GALとう載しており、燃料消費量は約8.5 GAL/時、離陸後から衝突まで約1時間の経過であることからフュエル・セレクトーバルブがレフト・タンク位置にあったことは正常な位置と認められる。

(2) スタビレータ・トリム位置はNOSE UP 1/2目盛であった。

この位置は巡航状態(2,300 rpm、100マイル/時)あるいはこれよりやや多目のエンジン回転数及び/又は対気速度にトリムされていたものと推定される。

(3) イグニッション・スイッチはBOTH位置にあった。

(4) 回転計の指針は2,300 rpm位置にあった。

これは巡航時の回転数であったものと認められる。

(5) 速度計の指針は114マイル/時位置にあった。

この速度は巡航速度110マイル/時よりやや多目であるが、これは飛行経過から妥当な指

097012

示値と認められる。

3.2.6 飛行試験及び計器等の分解試験の結果、登戸付近上空から児玉邸に衝突するまでの当該機の飛行経路、飛行諸元及び飛行経過の推定は妥当と考えられる。

3.2.7 浄水場における目撃者に飛行試験時に録音した各種飛行時の録音を聞かせた処、高度約26メートルで回転数2,300 rpmでの飛行音が事故機の飛行音に最も似ているとの証言を得た。

3.2.8 事故発生時前後の気象状況から当該事故に気象条件は関連がなかったものと認められる。

3.2.9 解析による飛行経路及び飛行諸元ならびに機長Aの(2.14)の行動及び(2.8.2)、(2.8.3)の送信内容から機長Aが自己の意志で当該機を児玉邸に衝突させたものと認められる。

## 4 結 論

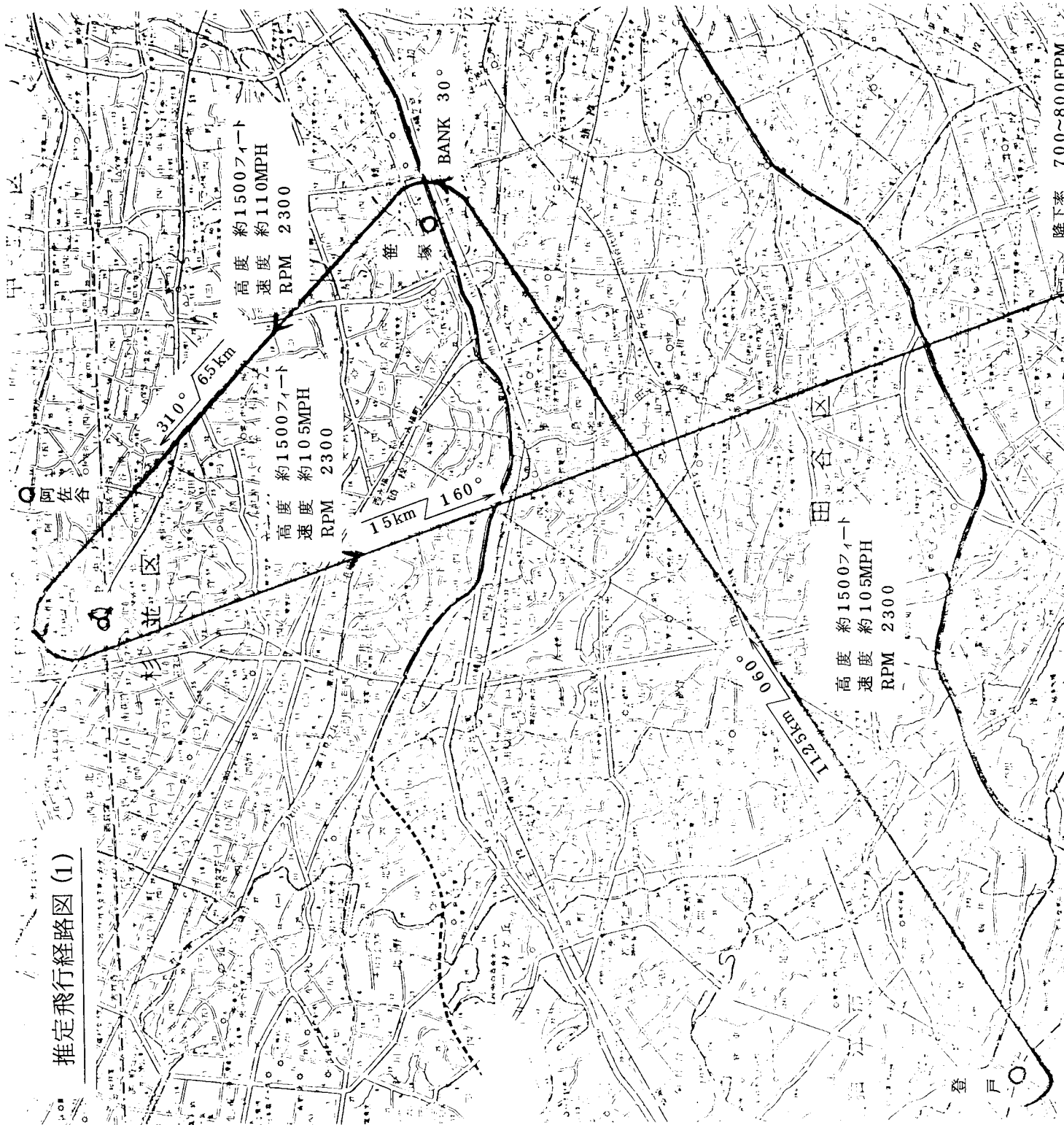
- (1) 機長Aは適正な資格を有し、所定の航空身体検査に合格していた。
- (2) JA3551は有効な耐空証明を有しており、定時及び日常点検は規定どおり実施されていた。
- (3) JA3551は離陸後から事故発生まで不具合な事項があったとは認められない。
- (4) 事故発生時の気象状況は当該事故に関連がなかったものと認められる。
- (5) 当該機は丸子橋付近上空から児玉邸に衝突するまでの飛行経路及び飛行諸元は、別添「推定飛行経路図2」のとおりと推定される。
- (6) 機長Aは自己の意志で、当該機を児玉邸に衝突させたものと認められる。

## 原 因

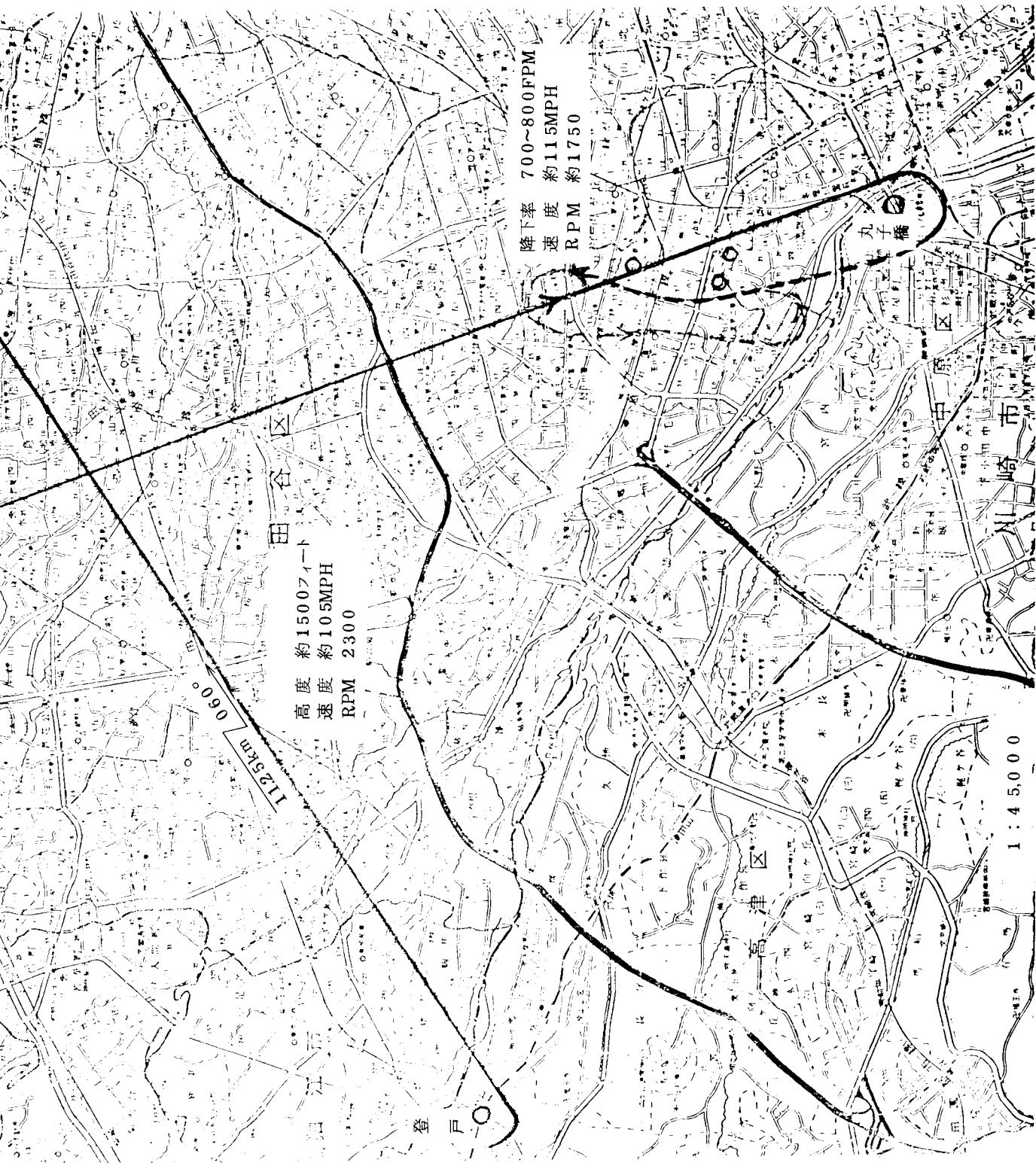
本事故は、機長Aが自己の意志で、当該機を児玉邸に衝突させたことによるものと認められる。

097013

推定飛行経路図(1)



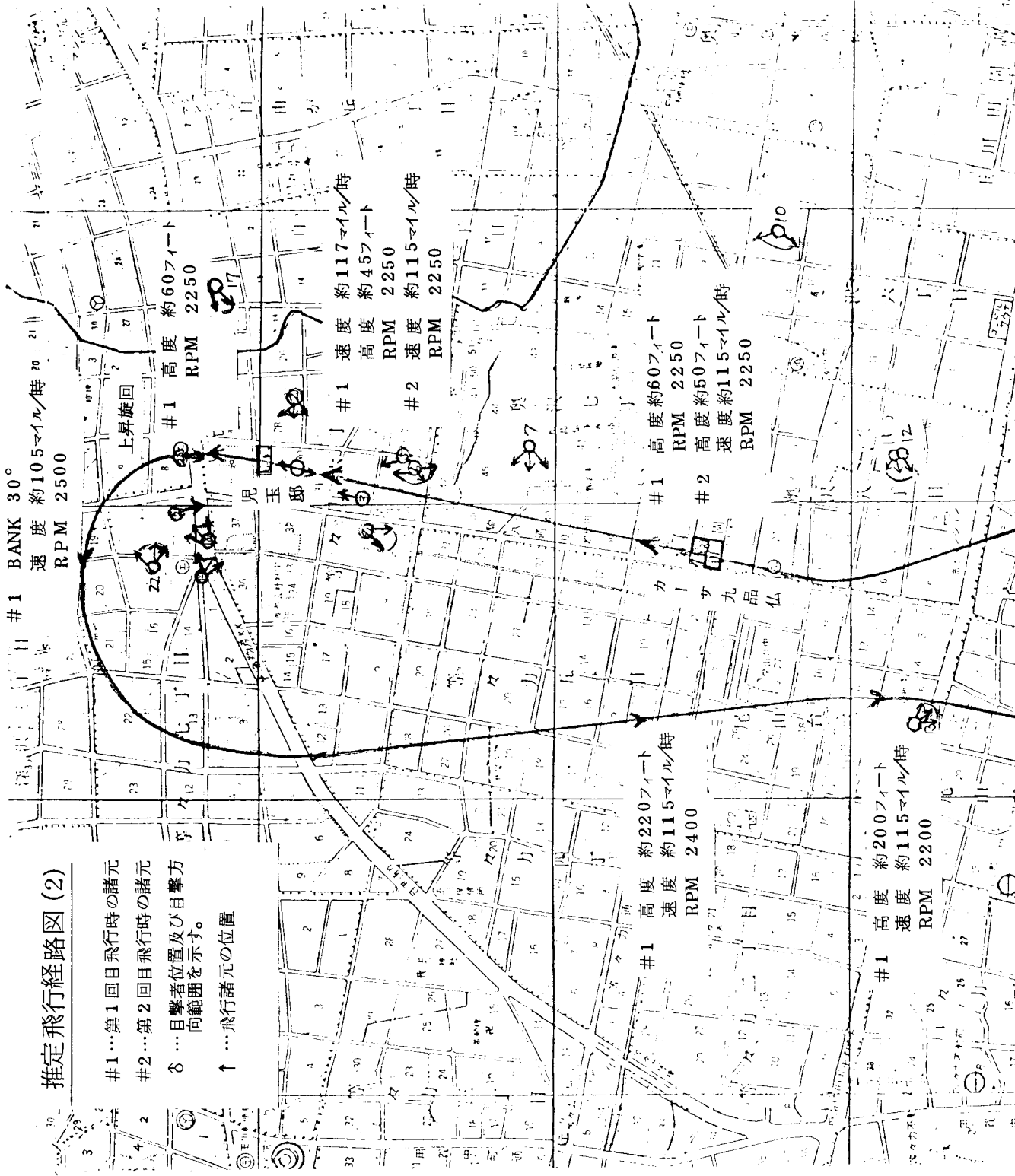
097014-1



097014-2

推定飛行経路図 (2)

- #1...第1回目飛行時の諸元
- #2...第2回目飛行時の諸元
- ⊗...目撃者位置及び目撃方向範囲を示す。
- ↑...飛行諸元の位置



097015-1



